

UNIVERSITÉ DE LAUSANNE
FACULTÉ DES SCIENCES SOCIALES ET POLITIQUES

LE COMMERCE EXTÉRIEUR DE LA SUISSE PAR LE TUNNEL FERROVIAIRE DU SIMPLON

Contribution à l'étude
des relations commerciales italo-suisse

Une analyse historique, économique, géographique

THÈSE
de doctorat

présentée à la Faculté des sciences sociales et politiques
de l'Université de Lausanne

par

MASSIMO SANDRI

laureato in economia e commercio
all'Università di Modena (Italia)

ÉDITIONS PAYOT LAUSANNE
1983

LE COMMERCE EXTÉRIEUR
DE LA SUISSE
PAR LE TUNNEL
FERROVIAIRE DU SIMPLON

Bibl. cant. VS Kantonsbibl.



1010037303

EA 2708

UNIVERSITÉ DE LAUSANNE
FACULTÉ DES SCIENCES SOCIALES ET POLITIQUES

LE COMMERCE EXTÉRIEUR DE LA SUISSE PAR LE TUNNEL FERROVIAIRE DU SIMPLON

Contribution à l'étude
des relations commerciales italo-suisse

Une analyse historique, économique, géographique

THÈSE
de doctorat

présentée à la Faculté des sciences sociales et politiques
de l'Université de Lausanne

par

MASSIMO SANDRI
laureato in economia e commercio
all'Università di Modena (Italia)

ÉDITIONS PAYOT LAUSANNE
1983



85 / 3397

I M P R I M A T U R

Le Conseil de la Faculté des Sciences sociales et politiques de l'Université de Lausanne, sur proposition d'une commission formée des professeurs André LASSERRE, Mario DEL VISCOVO (Université de Rome) et de Monsieur Jean-Pierre BAUMGARTNER (ad-joint scientifique auprès de la Direction Générale des CFF), sans se prononcer sur les opinions du candidat, autorise l'impression de la thèse de Monsieur Massimo SANDRI, intitulée :

LE COMMERCE EXTERIEUR DE LA SUISSE PAR LE TUNNEL FERROVIAIRE DU SIMPLON

- Contribution à l'étude des relations commerciales italo-suissees
- Une analyse historique, économique, géographique

Lausanne, le 4 mai 1983

Le doyen de la Faculté



Gérald Berthoud

Nombreuses sont les personnes qui m'ont aidé, conseillé et encouragé tout au long de ce travail.

En particulier, je voudrais remercier MM. André LASSERRE, Jean-Pierre BAUMGARTNER et Mario DEL VISCOVO, membres du Jury d'examen; MM. Alain GYGAX, Robert CORNU et Philippe CONOD, de la Direction du Ier arrondissement des CFF à Lausanne; MM. Christian ROTLISBERG et Hans-Ulrich ROTH, de la Direction Générale des CFF, à Berne; M. Marcel KOLLY, de la Direction Générale des Douanes suisses, à Berne; M. Gérard ARLETTAZ, des Archives Fédérales, à Berne; M. Jean-François BALLIF, de la Faculté des Sciences Sociales et Politiques, à Lausanne; M. Mario DI CLEMENTE, de l'Office d'Expansion Commerciale, à Lausanne; Mme Wanda SPECIOSO, de la Direction Générale des Chemins de fer Italiens de l'Etat (FS), à Rome; le personnel de la Représentation Commerciale des FS, à Berne; M. Giancarlo POMETTA, de la Chambre de commerce suisse en Italie, à Milan; ainsi que Marianne LENOIR, Jean-Pierre VALLOTTON et Philippe STAUBER, à Lausanne.

En outre, je tiens à exprimer ma reconnaissance à la Fondation pour des Bourses d'Etudes Italo-Suisses, ainsi qu'à l'Université de Lausanne: en effet, c'est grâce à leur aide financière que cette étude a pu être menée à bien.

T A B L E D E S M A T I E R E S

	Page
INTRODUCTION	11
Ière PARTIE : LE TRAFIC DE 1906 JUSQU'AUX ANNEES SOIXANTE	13
Chapitre 1. : <u>Analyse critique des sources</u>	15
Chapitre 2. : <u>Le trafic avant et pendant la Ière guerre mondiale</u>	27
Chapitre 3. : <u>Le trafic dans l'entre-deux-guerres</u>	37
3.1. Trafic par le Simplon et conjoncture économique internationale	39
3.2. Trafic nord-sud : analyse par catégorie de marchandises	52
3.3. Trafic sud-nord : analyse par catégorie de marchandises	72
3.4. Le trafic par le port de Gênes	90
3.5. Conclusion du chapitre	97
Chapitre 4. : <u>Le trafic pendant la IIème guerre mondiale</u>	101
Chapitre 5. : <u>Le trafic entre 1946 et les années soixante</u>	107
5.1. Trafic par le Simplon et croissance économique internationale	109
5.2. Commerce total italo-suisse (par tous points-frontière) et commerce suisse par le Simplon : comparaison	118
5.3. Trafic nord-sud : analyse par catégorie de marchandises	124
5.4. Trafic sud-nord : analyse par catégorie de marchandises	135
5.5. Conclusion du chapitre	160
Chapitre 6 : <u>1912-1962 : l'image d'une longue période. Quelques calculs statistiques</u>	165

IIème PARTIE	: LE TRAFIC ACTUEL	177
Chapitre 7	: <u>L'évolution du trafic entre 1969 et 1980</u>	179
7. 1.	Quelques préliminaires concernant les sources	181
7. 2.	L'économie internationale et les relations italo-suisse	182
7. 3.	Les transports par le Simplon : considérations préalables	186
7. 4.	Le trafic nord-sud : analyse par catégorie de marchandises	187
7. 5.	Le trafic sud-nord : analyse par catégorie de marchandises	199
7. 6.	La concurrence du tunnel routier du Grand-Saint-Bernard	217
7. 7.	Le trafic par le tunnel routier du Mont-Blanc	224
7. 8.	Quelques calculs de corrélation et de régression	225
7. 9.	Le trafic par le Simplon entre 1912 et 1980 : une tentative de raccordement	227
7.10.	Commerce extérieur suisse par le Simplon : répartition des marchandises par pays d'origine et de destination	230
7.11.	Le déclin du trafic suisse par les ports italiens	232
7.12.	Importance du trafic par le Simplon dans le commerce extérieur total de la Suisse	234
7.13.	Part du trafic helvétique sur le trafic total par le Simplon (importance du trafic de transit à travers la Suisse)	241
7.14.	Conclusion du chapitre	245
Chapitre 8	: <u>Quelques considérations d'ordre géographique: la structure régionale du trafic italo-suisse par le Simplon</u>	249
8. 1.	Données douanières	251
8. 2.	Données CFF	260
8. 3.	Données de l'Union Internationale des Chemins de fer	283
CONCLUSION GENERALE		285

	page
IIIème PARTIE : ANNEXES STATISTIQUES	293
<u>Trafic du Simplon 1912-1962</u>	
Nord-Sud	295
Notes explicatives	311
Sud-Nord	313
Notes explicatives	337
<u>Trafic du Simplon 1969-1980</u>	
Nord-Sud	339
Sud-Nord	349
<u>Trafic du Simplon : Rapports et moyennes</u>	359
<u>Statistiques utilisées dans les calculs de régression et de corrélation</u>	369
 BIBLIOGRAPHIE	 377

I N T R O D U C T I O N

Le mouvement commercial à travers le tunnel ferroviaire du Simplon se compose de deux genres distincts de trafic: d'une part celui qui a son origine ou sa destination dans le territoire helvétique, d'autre part celui qui transite sur ce territoire en provenance et à destination d'autres pays que la Suisse. Nous nous proposons d'étudier l'évolution du trafic en limitant notre analyse au premier type de transport mentionné, à savoir le commerce extérieur helvétique. Nous négligeons par conséquent toute analyse des transports en transit international à travers la Suisse. Il est donc important de préciser qu'au cours de notre exposé, avec le terme de trafic nord-sud (ou indifféremment avec celui de trafic CH-I), nous ne faisons allusion qu'au commerce d'exportation suisse par cette voie, et qu'avec le terme de trafic sud-nord par le Simplon (ou avec celui de I-CH), nous ne nous référons qu'au commerce d'importation suisse par cette ligne.

Le commerce helvétique par le Simplon est composé principalement de marchandises que la Confédération échange avec l'Italie. Notre étude est donc avant tout une analyse des relations commerciales entre ces deux pays. Par l'utilisation de la statistique ferroviaire du Simplon, notre désir est de contribuer à retracer l'histoire économique suisse et italienne du XXe siècle. Le choix de la statistique du Simplon comme documentation de base de notre analyse s'explique par le fait que nous nous intéressons à l'étude du commerce extérieur d'une région particulière, à savoir la Suisse occidentale (cantons romands plus Berne), qui est la région la plus concernée par ce trafic (pour des raisons évidentes d'ordre géographique, la Suisse centrale et la Suisse orientale préfèrent utiliser, pour leurs relations avec le Sud, la ligne ferroviaire du Saint-Gothard).

Notre démarche a été en premier lieu de recueillir du matériel statistique sur le sujet que nous nous sommes fixé de développer. Ce travail de recherche s'est déroulé principalement auprès de la Direction Générale des CFF, à Berne et à Lausanne, et de la Direction Générale des Douanes suisses, à Berne (mais nous avons aussi effectué des recherches aux Archives Fédérales, à Berne, à la Direction Générale des chemins de fer italiens de l'Etat (FS), à Rome, et à la Chambre de commerce suisse en Italie, à Milan).

En deuxième lieu, et à partir de la documentation que nous avons pu rassembler, nous avons élaboré des statistiques historiques du trafic (voir : annexes statistiques). Enfin, nous avons étudié ces statistiques, cherchant à interpréter l'évolution du commerce par le Simplon, en fonction de l'évolution de l'économie suisse et italienne, de la structure des échanges entre ces deux pays, du cycle économique international, des mesures de politique douanière prises par les gouvernements intéressés, de la concurrence des autres moyens et voies de transport, et de facteurs divers (guerres, interruptions temporaires du trafic dues à des accidents, etc.).

Notre analyse de trafic se base sur les statistiques publiées jusqu'en 1962 par une organisation intergouvernementale italo-suisse, appelée Délégation Internationale du Simplon, et sur les données qui nous ont été fournies par la Direction Générale des Douanes suisses, et qui concernent la période 1969-1980 (dès 1963, la Délégation Internationale du Simplon ayant cessé de publier ce genre d'information).

Nous utilisons donc deux séries de chiffres statistiques qui ont été conguës par deux administrations différentes, selon des critères dissemblables et qui ne sont que partiellement comparables entre elles. Par conséquent, et pour mettre en évidence cette diversité, nous avons divisé notre ouvrage en deux parties, la première consacrée à l'évolution du trafic jusqu'aux années soixante, la deuxième au trafic récent.

P R E M I E R E P A R T I E :

LE TRAFIC DE 1906 JUSQU'AUX ANNEES SOIXANTE

Chapitre 1. ANALYSE CRITIQUE DES SOURCES

La Délégation Internationale du Simplon a été créée par les gouvernements suisse et italien, au début de ce siècle, lors de la construction du tunnel ferroviaire du Simplon (son siège est à Berne auprès de la Direction Générale des C.F.F.). Elle a reçu pour mission de contrôler les comptes de construction et les résultats d'exploitation de la ligne du Simplon, ainsi que de veiller au développement de son trafic.

C'est quelques années après l'ouverture à l'exploitation du tunnel (1906), que cette organisation chargea les CFF de lui fournir périodiquement une documentation statistique, la plus complète possible, sur le trafic de notre galerie. A partir de 1912, les Rapports annuels de cette Délégation ont commencé à publier, de manière régulière et systématique, ces informations. Ce sont ces données que nous avons utilisées dans cette partie de notre étude, consacrée au trafic de la période 1912-1962.

- La statistique dont nous disposons est ponctuelle, c'est-à-dire qu'elle cite les quantités de marchandises qui ont passé par un même point (le tunnel du Simplon), au cours de la période 1912-1962.
- D'autre part, cette statistique établit un décompte des transports d'après leurs origines et destinations internationales; ceci sur la base des tarifs de marchandises payés pour franchir la frontière italo-suisse (cf. Tableau 1.1.). Cette répartition est très importante pour notre étude, du moment qu'elle permet de distinguer le trafic Italie - Suisse du trafic de transit international à travers la Suisse.
- De plus, la statistique de la Délégation du Simplon, établit une classification des marchandises par groupes, ce qui nous permet d'étudier non seulement le "trend" du trafic italo-suisse total, mais aussi bien l'évolution des catégories qui le composent.

Tableau 1.1. REPARTITION DU TRAFIC DU SIMPLON (EN 1938)
D'APRES LES GENRES DE TARIFS INTERNATIONAUX

Relation internationale	Milliers de tonnes
Tarif Allemagne et Scandinavie<=>Italie	385
Tarif Suisse<=>Italie	292
Tarif France<=>Italie	42
Tarif Hongrie et Yougoslavie<=>Suisse	3
Tarif Grande-Bretagne, Belgique et Pays-Bas<=>Italie	2
Transports totaux à travers le tunnel du Simplon (Nord-Sud et Nord-Sud)	724

Source : R.D.I.S. : voir Bibliographie No (8)

Ci-après, un exemple relatif à la structure du trafic italo-suisse au cours des années 1938 et 1939 (cf. tableau 1.2.).

Critiques

a) Manque d'une statistique en valeur

Les informations sur le trafic du Simplon que nous possédons concernent uniquement les tonnages et non pas la valeur des marchandises transportées.

Notre statistique, par conséquent, dépend beaucoup plus de l'évolution des transports des matières pondéreuses, comme la plupart des produits de base, que de celle des transports de marchandises de haute valeur ajoutée, mais de faible poids.

L'exemple le plus frappant est celui des montres. Ces articles, qui en valeur, sont l'un des plus importants produits d'exportations suisses en Italie, ont une importance quantitative absolument dérisoire, ne dépassant pas quelques dizaines de milliers, et la Délégation Internationale du Simplon ne mentionne aucun transport dans sa statistique (ils sont probablement intégrés, dans la catégorie "métaux et machines", à des produits métallurgiques bien plus pondéreux).

Tableau 1.2 Trafic Suisse↔Italie par le Simplon en 1938 et 1939

	1938	1939		1938	1939
	tonnes	tonnes		tonnes	tonnes
1. Trafic Suisse-Italie			2. Trafic Italie-Suisse		
Acides	1,283	1,025	Acides	10	46
Agglomérés de graphite	—	5	Asbeste	—	—
Automobiles et accessoires	38	15	Automobiles et accessoires	1,103	1,012
Beurre frais	—	45	Balais de riz et de bruyère	192	252
Bois	20	503	Bois	634	432
Caoutchouc brut et manufacturé	119	30	Caoutchouc	10	242
Céréales	42	20	Céréales	39,907	94,949
Chiffons	310	605	Chanvre	28	186
Chlorure de calcium	5,767	5,247	Chiffons	28	—
Chocolat	14	59	Conserves de tomates	105	8,507
Cigarettes	278	472	Coton	949	1,087
Coton	15	1,262	Engrais	—	30
Couleurs	181	530	Farine fourragère	252	2,786
Déchets de caoutchouc	—	—	Fleurs fraîches	135	109
Déchets de coton	15	20	Foin et paille	23,907	2,290
Denrées alimentaires	—	—	Fromages	106	92
Engrais	356	10,232	Fruits et légumes	17,008	23,808
Vieux fer	19,516	14,475	Fruits du Midi	16,531	15,854
Fromages	2,357	4,126	Houilles et cokes	21,381	17,125
Fruits (pommes et poires)	53	26	Huiles minérales	14,149	23,025
Herbes médicinales	—	20	Huiles végétales	29	484
Houilles et cokes	235	15	Laine	—	41
Huiles minérales	182	15	Marbre et pierres	2,413	2,379
Laine	41	500	Oeufs	615	237
Déchets de laine	—	5	Pâtes alimentaires	102	543
Lait condensé	1,943	1,973	Peaux	102	34
Nitrate de chaux pour engrais	14,687	—	Pétrole et benzine	10,756	25,943
Papier	40	58	Phosphate naturel pour fabrication d'engrais	11,316	43,619
Pâte de bois	5,469	10,022	Plantes vivantes	47	77
Peaux	30	—	Pommes de terre	3,679	903
Pétrole et benzine	109	289	Produits métallurgiques	2,628	3,731
Pierres et sable	517	438	Pyrite	5,396	800
Poils d'animaux	—	256	Soieries	3,262	2,063
Poissons salés	431	197	Soufre	1,356	1,500
Produits chimiques	171	2,884	Sucre	134	2,374
Produits métallurgiques	1,007	4,426	Tabacs et résidus	887	713
Terre réfractaire	—	—	Talc	510	572
Viande fraîche	—	17	Tourteaux	786	3,304
Vieux papiers	26	—	Viandes et volaille	290	230
Vins	—	10	Vins	13,871	24,543
Expéditions partielles et marchandises de toute nature	14,181	11,478	Expéditions partielles et marchandises de toute nature	28,581	61,212
Total	69,433	71,300	Total	223,195	367,134

Source : R.D.I.S.

Le manque d'un relevé des valeurs risque de déformer considérablement notre image des échanges italo-suisse.

b) Manque d'une indication des origines et destinations régionales.

La statistique que nous possédons ne donne aucun renseignement sur la répartition des transports italo-suisse par gares d'expédition et d'arrivée.

Par conséquent, il ne nous a pas été possible d'étudier l'évolution du trafic par cantons suisse ou régions italiennes.

c) Le "trafic des réexpéditions".

La Délégation du Simplon inclut, dans la statistique Suisse-Italie, des marchandises que la Péninsule a échangées avec des pays autres que la Suisse, mais qui ont transité en territoire helvétique aux conditions établies par le tarif suisse-italien. Un exportateur allemand, par exemple, peut envoyer des marchandises en Italie via le Simplon, en utilisant non pas le tarif direct germano-italien, mais d'abord le germano-suisse, et ensuite le suisse-italien. Dans la statistique du Simplon, ce trafic (des réexpéditions) figure comme appartenant au trafic Suisse-Italie. Nous touchons ici à l'un des inconvénients majeurs de la statistique ferroviaire basée sur des décomptes tarifaires.

Les causes qui poussent un exportateur allemand (et tout autre exportateur faisant transiter ses marchandises à travers un troisième pays) à utiliser deux tarifs distincts, sont les suivantes:

1. Durant certaines périodes, l'Italie et l'Allemagne n'ont pas possédé de tarif direct commun régissant leurs échanges réciproques. Tous les transports germano-italiens transitant par la Suisse ont dû alors être effectués selon le système des réexpéditions. C'est le cas des années suivant immédiatement la 1ère guerre mondiale (1919-1926).

En ce qui concerne les années 1920-1923, les employés chargés de rédiger la statistique du Simplon, se sont efforcés de donner des informations sur l'origine nationale réelle des marchandises (cf. le bas du tableau 1.3., relatif aux années 1921-1922).

Ces renseignements nous ont permis de calculer le trafic italo-suisse de manière objective. Malheureusement, nous ne disposons pas de ces mêmes informations pour 1924-1926. Au cours de cette dernière période, celui-ci s'est assez fortement accru par ces transports de transit.

2. Des réexpéditions sont effectuées depuis la Suisse, même en temps normaux, c'est-à-dire même en cas d'existence d'un tarif de transit à travers la Suisse. Par exemple, il arrive assez souvent qu'un exportateur allemand, au moment de charger ses produits sur le chemin de fer, sache que ses envois sont dirigés en Italie, tout en ignorant encore leur gare de destination finale. Pour cette raison, il décide d'expédier ses marchandises jusqu'à une gare-frontière helvétique (en trafic germano-suisse), par exemple Brigue, où des entreprises de transport, appelées "transitaires", recevront par la suite des ordres quant à la destination finale exacte (expéditions en trafic suisse-italien).

Tableau 1.3: Trafic Suisse↔Italie par le Simplon en 1921 et 1922

	1921	1922		1921	1922
	tonnes	tonnes		tonnes	tonnes
1. Trafic Suisse-Italie			2. Trafic Italie-Suisse.		
Houilles	735,600 ¹⁾	423,800 ¹⁾	Céréales	29,200	21,300
Produits métallurgiques	14,300 ²⁾	30,200 ²⁾	Tourteaux	21,900	15,600
Pierres et sable	—	5,100 ³⁾	Fruits et légumes	13,400 ¹¹⁾	13,800 ¹¹⁾
Lait condensé et stérilisé	3,100	4,100	Pétrole et benzine	4,300	7,900
Soude	4,000 ²⁾	4,000 ²⁾	Houilles	600	4,300
Couleurs	—	3,200	Vin	4,800	4,200 ¹²⁾
Laine	—	2,200 ³⁾	Foin et paille	2,100	3,300
Pâte de bois	3,100	2,200 ³⁾	Sucre	5,700	1,100
Verre	—	1,200 ³⁾	Pyrites	—	1,000
Engrais	—	1,200 ³⁾	Marbre	1,100	900
Papier	700	600	Soufre	700	700
Fromage	—	500	Café	—	500
Chocolat	600	300	Oeufs	—	400
Bois	1,300 ³⁾	—	Expéditions partielles et		
Anthracite du Valais	700	—	marchandises de toute		
Aluminium	3,100	—	nature	39,827	42,858
Argile	900 ³⁾	—			
Expéditions partielles et			Total	123,627	117,958
marchandises de toute					
nature	7,278	12,037			
Total	774,678	490,637			

¹⁰⁾ Dont 1,100 pour l'Allemagne.
¹¹⁾ Dont 400 pour la France.
¹²⁾ Dont 500 pour la France.

Source : R.D.I.S.

Ce deuxième cas est celui qui crée les ennuis les plus sérieux à notre analyse statistique. En effet, il est très difficile, pour ne pas dire impossible, de connaître la part de ces réexpéditions sur le trafic total Suisse-Italie, ainsi que de savoir si celle-ci a plus ou moins varié dans le temps. En tout état de cause, nous pensons que ces transports influencent de manière non négligeable le trafic qui fait l'objet de notre étude.

d) Le transit par les ports italiens.

Tout en faisant abstraction de cette marge d'erreur apportée par les réexpéditions, il faut par ailleurs remarquer que le trafic Suisse-Italie comprend aussi toutes les marchandises que la Suisse a échangées avec les pays d'outre-mer, et qui ont transité sur territoire italien après avoir été chargées ou déchargées dans un port de la Péninsule (il n'existe pas de tarif de transit Suisse-ports italiens). Ce courant est peu important du moment que la plus grande partie du commerce suisse avec les pays d'outre-mer s'effectue par les ports nord-européens, mais il influence quand même la composition de notre trafic. Pour être tout à fait exact, il faut préciser que par l'intermédiaire de notre statistique, nous étudions surtout l'évolution de l'ensemble du commerce extérieur de la Suisse par le Simplon (et non seulement de son commerce extérieur avec l'Italie).

Au cours de notre exposé, nous nous efforcerons de distinguer, dans les limites du possible, les marchandises appartenant au commerce italo-suisse de celles appartenant au commerce suisse avec l'outre-mer.

e) Les modifications dans la classification des marchandises.

Les critères de répartition du trafic d'après la nature des marchandises, utilisés par la Délégation du Simplon, ont changé continuellement dans le temps (cf. tableaux 1.4 et 1.5). Certains articles apparaissent à certaines époques, disparaissant, par la suite, groupés avec d'autres produits. Pour essayer d'obtenir quand même des données comparables entre elles, nous avons été astreints à un long travail de reconstitution de quelques séries statistiques homogènes (cf. notes explicatives p. 311-312 et 337-338 dans les annexes statistiques du présent ouvrage).

Tableau 1.4. Changements de classification en trafic Italie-Suisse

En 1915

En 1930

En 1938

Dès 1952

Céréales	Acides	Acides	Bois
Sucre	Automobiles et accessoires	Asbeste	Charbons
Tourteaux	Céréales	Automobiles et accessoires	Denrées alimentaires, boissons
Tôle de fer etc.	Chanvre	Balais de riz et de bruyère	Engrais
Fruits et légumes	Coton	Bois	Matières minérales
Pétrole et benzine	Engrais	Caoutchouc	Matières textiles
Coton	Farine fourragère	Céréales	Métaux et machines
Huiles	Foin et paille	Chanvre	Papiers et cartons
Vins	Fromages	Chiffons	Produits céramiques
Café	Fruits et légumes	Conserves de tomates	Produits chimiques et huiles
Pyrite de fer	Fruits du Midi	Coton	minérales
Engrais	Houilles	Engrais	Produits servant à l'alimen-
Marbre etc.	Huile minérale	Farine fourragère	tation du bétail
Laine	Marbre et pierres	Fleurs fraîches	Véhicules
Cacao	Oeufs	Foin et paille	Expéditions partielles et mar-
Savon	Peaux	Fromages	chandises de toute nature
Chanvre	Pétrole et benzine	Fruits et légumes	
Tabac	Pommes de terre	Fruits du Midi	
Métaux	Produits métallurgiques	Houilles et cokes	
Soufre	Pyrite	Huiles minérales	
Expéditions partielles et	Soie	Huiles végétales	
marchandises de toute	Soufre	Laine	
espèce	Sucre	Marbre et pierres	
Total	Superphosphate	Oeufs	
	Talc	Pâtes alimentaires	
	Tourteaux	Peaux	
	Vins	Pétrole et benzine	
	Expéditions partielles et mar-	Phosphate naturel pour fa-	
	chandises de toute nature	brication d'engrais	
	Total	Plantes vivantes	
		Pommes de terre	
		Produits métallurgiques	
		Pyrite	
		Soieries	
		Soufre	
		Sucre	
		Tabacs et résidus	
		Talc	
		Tourteaux	
		Viandes et volaille	
		Vins	
		Expéditions partielles et mar-	
		chandises de toute nature	
		Total	

Source : R.D.I.S.

Tableau 1.5. CHANGEMENTS DE CLASSIFICATION EN TRAFIC SUISSE - ITALIE

En 1915

En 1930

En 1938

Dès 1952

Bois	Acides	Acides	Bois
Produits métallurgiques	Automobiles	Agglomérés de graphite	Charbons
Pierres etc.	Bois	Automobiles et accessoires	Denrées alimentaires
Lait condensé	Beurre frais	Bois	Engrais
Pâte de bois	Câbles électriques	Caoutchouc brut et manufac-	Matières animales
Ciment etc.	Chiffons	turé	Matières minérales
Anthracite du Valais	Chocolat	Céréales	Matières textiles
Chlorates	Coton	Chiffons	Métaux et machines
Fromages	Déchets de coton	Chlorure de calcium	Papiers, cartons et cellulose
Chocolats	Engrais	Chocolat	Produits céramiques
Expéditions partielles et	Fromages	Cigarettes	Produits chimiques
marchandises de toute	Fruits (pommes et poires)	Coton	Véhicules
espèce	Houilles	Couleurs	Expéditions partielles et mar-
Total	Huile minérale	Déchets de caoutchouc	chandises de toute nature
	Laine	Déchets de coton	
	Déchets de laine	Denrées alimentaires	
	Lait condensé	Engrais	
	Papier	Vieux fer	Total
	Pâte de bois	Fromages	
	Peaux	Fruits (pommes et poires)	
	Pétrole et benzine	Houilles et cokes	
	Pierres et sable	Huiles minérales	
	Poissons salés	Laine	
	Produits métallurgiques	Déchets de laine	
	Soie	Lait condensé	
	Spath fluor	Nitrate de chaux pour engrais	
	Verreries	Papier	
	Expéditions partielles et mar-	Pâte de bois	
	chandises de toute nature	Peaux	
	Total	Pétrole et benzine	
		Pierres et sable	
		Poissons salés	
		Produits chimiques	
		Produits métallurgiques	
		Terre réfractaire	
		Viande fraîche	
		Vieux papiers	
		Expéditions partielles et mar-	
		chandises de toute nature	
		Total	

Source : R.D.I.S.

- f) Les expéditions partielles et marchandises de toute nature.
(cf. bas du tableau 1.2.)

Ce groupe est une sorte de résidu incluant tous les produits dont le catalogage a échappé aux employés chargés de rédiger la statistique du Simplon.

Il est probable que si nous pouvions connaître avec précision le contenu de ces 'expéditions partielles et marchandises de toute nature', nous obtiendrions une image en partie différente de la structure et de l'évolution du trafic par catégories.

Heureusement, ce n'est qu'au cours d'une période de temps limitée, c'est-à-dire entre 1920 et 1926, que ce groupe nous crée un problème sérieux d'interprétation statistique : en 1924, par exemple, 60% du trafic total CH-I et 45% de celui I-CH, se com-

posent de ce résidu.

Par la suite, l'importance de ces "marchandises de toute espèce" diminue et ne dépasse plus 20% du trafic total, ce qui est à imputer, probablement, à une amélioration des procédés de relevé statistique utilisés par la Délégation du Simplon.

g) Interruption de la statistique en 1962

Dès 1963, les CFF ont cessé de fournir à la Délégation du Simplon des informations sur la répartition du trafic par courants internationaux. Ceci, à la suite d'un programme de réorganisation et de réduction des tâches de leurs services de statistiques %.

Les renseignements dont nous disposons se limitent dorénavant à distinguer uniquement et simplement l'ensemble de la direction nord-sud de celle sud-nord (le trafic italo-suisse étant mélangé avec le trafic de transit). Nous ne pouvons donc plus suivre l'évolution des transports Suisse-Italie par le Simplon. Dès 1969, cependant, nous pouvons reprendre notre analyse grâce à des chiffres publiés par la Direction Générale des Douanes.

En conclusion

La statistique du Simplon dont nous disposons, doit son existence au fait de la création d'une organisation intergouvernementale, la Délégation Internationale du Simplon, chargée de veiller au développement du trafic par le tunnel. A notre connaissance, une documentation aussi complète que celle que nous possédons et pour une aussi longue période, n'existe pas pour d'autres lignes internationales de chemin de fer.

C'est la raison pour laquelle nous estimons que, malgré toutes ces imperfections, cette statistique mérite d'être utilisée dans notre étude.

Chapitre 2. LE TRAFIC AVANT ET PENDANT LA PREMIERE GUERRE
MONDIALE

A) Avant la première guerre mondiale

Pour les premières années d'existence de la ligne du Simplon, nous ne disposons pas de la statistique officielle de la Délégation Internationale du Simplon qui a débuté seulement en 1912. Nous possédons, en revanche, des chiffres trouvés aux Archives Fédérales et relatifs à la période 1907-1911, qui peuvent en quelque sorte nous servir d'entrée en matière, et que nous donnons ci-dessous:

Tableau 2.1 ECHANGES COMMERCIAUX ITALO - SUISSES A TRAVERS LE TUNNEL DU SIMPLON (SUISSE-ITALIE PLUS ITALIE- SUISSE)

Année	Milliers de tonnes
1907	57
1908	61
1909	77
1910	104
1911	85

Source : Lettre de la Direction générale des CFF au Conseil Fédéral du 16.6.1914, p. 8 - Archives Fédérales 8100 (B) 1978/85 , volume 14.

Ces données témoignent d'un important développement de notre trafic, qui augmente entre 1907 et 1911, à un rythme de plus de 10% par année %, conformément d'une part avec l'évolution favorable de la conjoncture internationale (qui connaît une période de grande prospérité, l'indice du commerce mondial, par exemple, passant de 67 en 1901-1905 à 100 en 1913)², et d'autre part avec l'essor des échanges entre l'Italie et la Suisse occidentale qui, à cause du manque de liaison ferroviaire directe n'avaient pas pu jusqu'alors se développer convenablement.

¹ La pointe de 1910 (+35% par rapport à 1909) est due aux envois massifs de fruits et vins italiens en Suisse, à la suite de la récolte défavorable dans ce dernier pays pendant cette année-là; cf. R.D.I.S. pour 1911, p. 7; cf. aussi LASSERRE A., Vaud, 1831-1913 p. 314; voir Bibliographie No (90)

² MASNATA, p. 150; voir Bibliographie No (96)

Entre 1912 et 1913¹, notre trafic a connu un important accroissement, le nord-sud passant de 38'000 t à 47'000 t (+ 24%), et le sud-nord de 46'000 t à 81'000 t (+76%). Cette évolution dépend, d'une part de l'ouverture à l'exploitation, au mois de juillet de cette année, de la ligne du Lötschberg, qui étend la zone d'influence du Simplon à la quasi-totalité du grand canton de Berne², autrefois tourné vers le Gothard; et d'autre part à l'augmentation dans le sens sud-nord, des envois de produits agricoles, dont la Suisse doit augmenter les importations à la suite d'une nouvelle année de récolte défavorable³.

En 1913, la structure par catégories de marchandises du trafic par le Simplon, a été la suivante⁴:

TRAFFIC SUISSE → ITALIE		TRAFFIC ITALIE → SUISSE	
Marchandise	Tonnes en milliers	Marchandise	Tonnes en milliers
Vieux fer	14	Céréales	19
Produits métallurgiques	5	Vins	18
Bois	4	Fruits et légumes	13
Pâte de bois	3	Tourteaux	4
Carbure	2	Pétrole et benzine	4
Chocolat	1,5	Pierres et marbre	3
Fromage	1,5	Engrais	3
Lait condensé	1.5	Chanvre	1
Ciment	0,5	Oeufs	0,3
		Soufre	0,3
		Tabac	0,1
		Paille et foin	0,1
Exp. partielles et march. de toute espèce	14	Exp. partielles et march. de toute espèce	15
Total	47	Total	81

¹ Comme nous l'avons déjà dit, dès 1912 nous nous basons sur la statistique de la Délégation Internationale du Simplon

² et à une partie de celui de Soleure

³ cf. LASSERRE A., Vaud, 1831-1913, p. 314

⁴ la Délégation Internationale du Simplon ayant commencé à publier le détail par catégories dès 1915 seulement, nous avons trouvé les données concernant 1913 aux Archives de la Délégation Internationale du Simplon à Berne, dans le carton: Procès-verbal des Réunions de 1913.

Quelques remarques (que nous reprendrons et développerons dans la suite de notre travail) :

- a) Les deux trafics ont des caractères nettement différenciés. Dans le trafic Suisse-Italie, les envois de produits industriels ont une grande importance : produits de l'industrie du fer, produits métallurgiques, chimiques (carbure), de l'industrie alimentaire (chocolat et lait condensé), de celle du papier (pâte de bois). Dans celui d'Italie-Suisse, en revanche, les produits industriels sont totalement absents, ce qui s'explique par le retard de l'industrialisation de la Péninsule; la première place revient aux produits agricoles, qui forment plus des deux tiers du trafic (céréales, vins, fruits et légumes, tourteaux, chanvre, oeufs, tabac, foin et paille), le reste étant composé de matières premières (pétrole et benzine, pierres et marbre, soufre).
- b) Le trafic sud-nord est bien plus important, en tonnage, que le nord-sud (rapport de 1,7).

La Suisse importe donc plus qu'elle n'exporte, ce qui s'explique par la nature de son commerce extérieur, ce pays (pauvre en richesses naturelles) achetant de grandes quantités de produits pondéreux tels que la plupart des matières premières, et vendant des produits finis à haute valeur ajoutée mais de poids faible (l'exemple le plus évident étant celui de l'horlogerie).

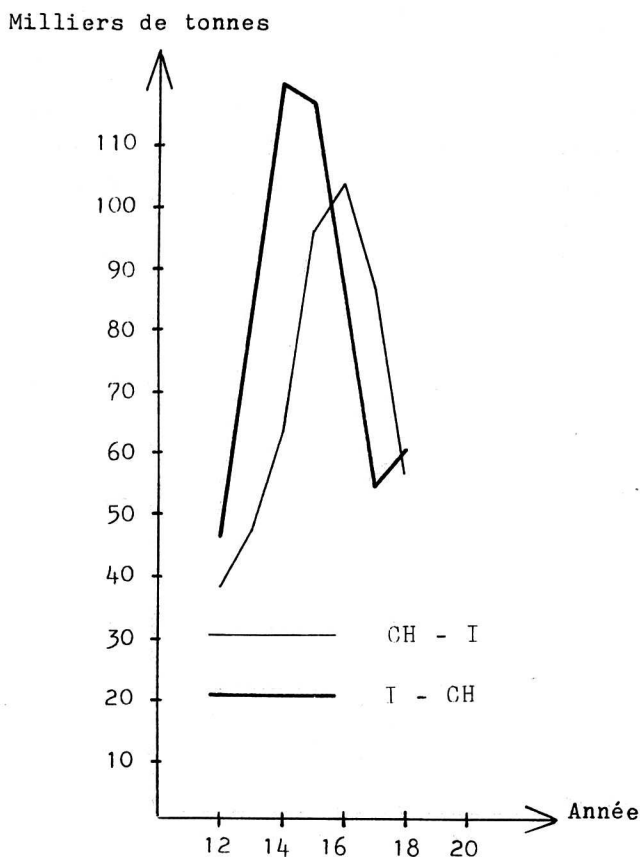
- c) Les "expéditions partielles et marchandises de toute nature" occupent une place importante, surtout dans le trafic nord-sud, puisqu'avec 14'000 t, elles représentent 30% du total (dans le sud-nord, avec 15'000 t, 19%).

B) Le trafic pendant la première guerre mondiale

Durant cette période, le trafic du Simplon est influencé à la fois par le rôle de Gênes dans le ravitaillement suisse en denrées de première nécessité provenant d'outre-mer ainsi que par l'évolution des relations commerciales italo-suisse.

- a) La Suisse avait été surprise par la guerre, n'y étant économiquement pas préparée; elle manquait en effet des réserves indispensables à sa subsistance. Ceci était particulièrement vrai pour le secteur alimentaire, et notamment pour celui des céréales: au moment où la guerre éclata, ce pays ne disposait que d'une

Graphique 2.1 : Trafic total CH-I et trafic total I-CH par le Simplon



réserve en blé de deux à trois mois¹. Le problème du ravitaillement était devenu extrêmement grave depuis que les Alliés, maîtres des principaux points d'accès à l'Océan Atlantique, avaient décrété le blocus économique contre les puissances centrales, dans l'espoir de faire capituler rapidement l'armée austro-allemande. Ce blocus avait du même coup frappé la Confédération, qui se retrouvait dans l'impossibilité d'utiliser la route commerciale qui, des ports maritimes du nord européen, menait en son territoire, et qui depuis longtemps était la principale voie de son approvisionnement d'outre-mer.

Heureusement, pendant les premiers temps du conflit, la voie du Sud resta ouverte et une grande partie des achats purent être acheminés en Suisse par la Méditerranée.

Très important, à cette époque, fut le rôle joué par le port de Gênes qui jouissait en 1914 de l'avantage d'appartenir à une nation qui n'était pas encore engagée dans le conflit, et qui avait concédé le droit de transit aux marchandises suisses². Celles-ci empruntaient les lignes ferroviaires de la Péninsule pour arriver à leurs destinations finales, d'où un accroissement des transports ferroviaires entre nos deux pays. En effet, la statistique sud-nord du Simplon enregistre en 1914, avec 120'000 t, une forte augmentation, + 48% par rapport à l'année précédente, et touche au maximum de la période de guerre³.

Mais après l'entrée en guerre de l'Italie, et surtout après l'extension du blocus à la Méditerranée, la situation devint à nouveau difficile. Dans la crainte que la Suisse n'importe des marchandises pour les revendre ensuite à l'ennemi, les Alliés posèrent de fortes limites au commerce d'importation helvétique, qui fut contingenté et soumis à un sévère régime de contrôles et de licences⁴, obligé alors d'emprunter le port français de Sète

¹ RUFFIEUX R., p. 24; voir Bibliographie No (119)

² "Cio permise all'economia di adattarsi alla nuova situazione. E' certo che se ci fosse mancata la possibilità iniziale di utilizzare la via attraverso Genova, difficilmente il nostro Paese avrebbe evitato la catastrofe della fame" MATTEI B., p.126; voir Bibliographie No(98)

³ Comme exemple des déséquilibres provoqués par le conflit dans les échanges européens, Rahm nous signale le cas des envois anglais de produits sidérurgiques, arrivés à leur destination en Suisse, après un détournement via Gibraltar-Gênes-Simplon - RAHM W., marché suisse du fer, p. 73; voir Bibliographie No(116)

⁴ qui aboutit, selon RUFFIEUX (p. 24) "à un protectorat à peine déguisé". Pour leur part, les Puissances Centrales adoptèrent à l'égard de la Suisse des mesures tout à fait semblables

et seulement en voie secondaire celui de Gênes. Le trafic suisse par ce port diminua dès lors sensiblement¹, ce qui se répercuta sur le courant sud-nord du Simplon, qui baissa de 49% entre 1915 et 1918.

- b) Mais le trafic du Simplon est bien entendu aussi, et surtout, influencé par l'évolution des relations commerciales entre l'Italie et la Suisse.

Au début de la guerre, celles-ci reçurent une forte impulsion. En effet, en mai 1915, après l'aboutissement des négociations italiennes avec les Alliés et la signature du pacte de Londres, marquant l'engagement de la Péninsule dans le conflit, nos deux pays conclurent un accord, dans l'intention de protéger leurs échanges commerciaux. Par cette convention, ils se garantirent des livraisons régulières et réciproques d'un certain nombre de marchandises de première nécessité, selon des listes de contingents mensuels fixés à l'avance.

Pour l'Italie, il s'agissait de se procurer du matériel indispensable à soutenir son effort de guerre et la Suisse en possédait des quantités relativement importantes (bois, pierres, ciment pour la construction de tranchées et baraques, produits chimiques et métallurgiques pour la fabrication d'armes et munitions).

Pour la Suisse, il s'agissait de s'assurer le maintien d'un afflux de denrées alimentaires et de quelques matières premières que l'Italie pouvait lui procurer².

"L'Italie par son entrée en guerre se voyait sur le point de perdre son principal fournisseur de bois (l'Autriche-Hongrie), dont elle avait besoin pour la construction de tranchées. En même temps, elle s'aliénait son meilleur fournisseur de colorants (l'Allemagne) et aurait de grandes difficultés à s'ap-

¹ Voici les chiffres concernant les débarquements totaux à Gênes pour le compte de la Suisse : 1913 = 115'000 t ; 1915 = 286'000 t ; 1917 = 67'000 t - cf. EGG, p. 88 ; voir Bibliographie No(65)

² en parlant du commerce extérieur suisse pendant cette période, R. RUFFIEUX utilise le terme d'"asservissement économique". En effet, pour garantir ses importations, la Suisse avait été obligée de livrer des produits destinés directement ou indirectement à la guerre. "Ce furent d'abord le bois et les baraques, puis le ciment pour la guerre de position, enfin les munitions et les pièces d'habillement (...). Pour maintenir l'équilibre entre les termes de l'échange, de plus en plus âprement négociés, la Suisse est donc entraînée à participer toujours plus étroitement à l'effort de guerre des belligérants" (RUFFIEUX R. p. 28-29)

provisionner en cellulose, qui, venant de Suède, serait arrêtée par les sous-marins allemands.

Elle pensa à la Suisse qui pouvait très bien remplacer ses anciens fournisseurs.

En contrepartie, elle lui offrait toute une série de marchandises comme les porcs, les oeufs, le chanvre et les pyrites (qui pendant toutes les hostilités ne purent être importées que d'Italie)⁷.

Les effets de cet accord ne manquèrent pas de se faire sentir sur le trafic du Simplon, notamment sur le trafic nord-sud qui connut une augmentation spectaculaire : 1914 = +34%; 1915 = +52%; 1916 = +8%. En cette dernière année, avec 104'000 t, le nord-sud établit un record, au-dessus également des chiffres de 1924-1929, période pourtant la plus prospère de l'économie européenne de l'entre-deux-guerres.

La structure du trafic reflète les termes de l'accord commercial de 1915. En effet, dans le sens nord-sud, le développement est dû essentiellement aux transports de bois, qui passent de 4'000 t en 1913 à 52'000 t en 1916, de pierres et sable, 500 t en 1913, 12'000 t en 1916 (en 1916, ce courant se compose pour 50% de bois, 18% de métaux et machines, 12% de pierres et sable, 5% de ciment, 3% de lait condensé, 1% d'anthracite du Valais).

Et, en ce qui concerne le sens sud-nord, ce sont surtout les alimentaires (61%), les fourrages (11%), les huiles minérales (7%), les pyrites, le soufre et le marbre (6%) qui forment la plus grande partie de ce trafic.

Mais ces échanges intenses n'étaient pas destinés à durer jusqu'à la fin du conflit.

En Italie, en effet, la guerre se prolongeant, de nouvelles recrues avaient dû être appelées sur le front, ce qui avait provoqué une contraction de la main d'oeuvre dans les campagnes, une diminution de la production agricole, et une aggravation des conditions économiques.

On peut ajouter que l'agriculture eut à souffrir, en outre, du manque d'engrais, les nitrates étant utilisés pour les explosifs. D'autre part, la potasse ne pouvait plus être importée d'Allemagne, et la flotte marchande avait été trop réduite pour transporter plus de phosphates du Maroc et de la Tunisie.

⁷ cf. CURTI, p. 112; voir Bibliographie No (56)

Enfin, la diminution du bétail, abattu sur une grande échelle pour les besoins de guerre, avait aussi réduit les quantités disponibles de fumier. Entre 1913 et 1917, la production de froment s'écroula (de 5,6 millions de tonnes à 3,7 millions), et l'indice de la production de fruits et légumes passa de 100 à 88%.

Ainsi, la Péninsule ne put plus respecter entièrement l'accord italo-suisse de 1915, et dès 1916 diminua ses exportations, d'où une forte chute du trafic sud-nord du Simplon, qui en 1916 perdit 25% de son tonnage. Il est intéressant de remarquer que fait unique dans l'histoire du Simplon, en 1916 et 1917, le trafic sud-nord est moins important que le nord-sud (rapports de 0,8 et 0,6). A la suite de ces difficultés (par ailleurs la Suisse avait aussi de la peine à respecter ses engagements), de nouvelles négociations furent entamées, et nos deux pays décidèrent enfin de réduire, réciproquement, les contingents fixés en 1915². Dès ce moment, et jusqu'à la fin des hostilités, les deux trafics diminuèrent ainsi simultanément (le nord-sud baisse de 46% entre 1916 et 1918, le sud de 49% entre 1914 et 1918).

En conclusion, nous croyons pouvoir affirmer que, malgré cette baisse finale, la ligne du Simplon a garanti, pendant la Guerre, le maintien d'un courant régulier d'échanges entre ces deux pays, courant qui a pris par moments des dimensions vraiment exceptionnelles, et qui a joué un rôle non négligeable dans la subsistance de la population suisse et dans le soutien de l'armée italienne.

¹ cf. CLOUGH S.B., p. 248; voir *Bibliographie* No (50)

² cf. CURTI, p. 113

Chapitre 3. LE TRAFIC DANS L'ENTRE-DEUX-GUERRES

3.1. Trafic par le Simplon et conjoncture économique internationale

Le trafic du Simplon ne progresse pas de manière significative dans l'entre-deux-guerres. En effet, avec 223'000 t en 1938, le courant sud-nord est tout juste au-dessus du chiffre réalisé en 1920, 218'000 t; et le courant nord-sud, avec 69'000 t en 1938, est même en-dessous des transports effectués en 1919, 74'000 t. (Cette situation contraste avec le spectaculaire accroissement que notre trafic réalisera au cours des années cinquante et soixante; cf. chapitre 5).

Les échanges par le tunnel du Simplon sont fortement influencés par l'évolution de l'économie capitaliste occidentale qui vit, dans l'entre-deux-guerres, peut-être la période la plus instable, difficile et compliquée de son histoire.

Les historiens de l'économie de l'entre-deux-guerres, distinguent quatre phases¹:

- a) 1919-1922 : la reconversion à l'économie de paix;
- b) 1922-1929 : la prospérité;
- c) 1929-1932 : la grande dépression;
- d) 1932-1936 : les remèdes à la crise;
- e) 1936-1939 : la reprise.

C'est cette division en périodes que nous allons utiliser pour étudier l'évolution du trafic par le tunnel.

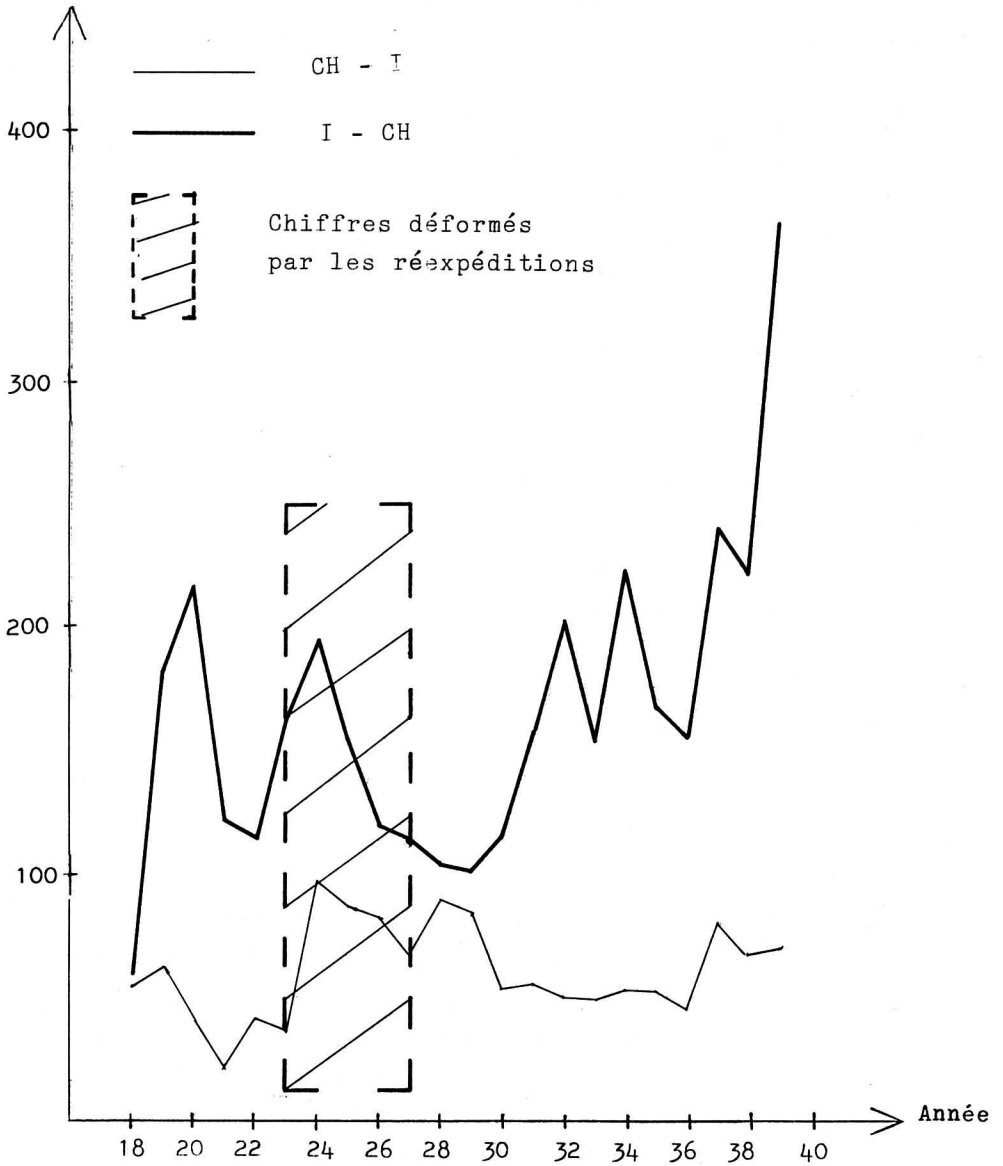
a) 1919 - 1922: La reconversion à l'économie de paix

Le conflit de 1914-1918 fini, l'activité économique internationale avait retrouvé une assez grande vigueur. En effet, l'épargne forcée accumulée pendant la guerre servit à financer les achats de biens de consommation durables destinés à refaire les stocks des ménages. La demande de ces produits connut un véritable boom. Et le redémarrage de l'industrie des biens de consommation fut à l'origine d'une reprise générale de l'économie.

¹ voir par exemple: RUFFIEUX, *Bibl. No (119)*; GERARD-LESOURD *Bibl. No (70)*; LEON, *Bibl. No (92)*; NIVEAU, *Bibl. No (105)*; SALLON, *Bibl. No (121)*

Graphique 3.1 : Trafic total CH-I et trafic total I-CH
par le Simplon

Milliers de tonnes



Mais, dès 1920, on assiste à un très net renversement de tendance qui se manifeste par une chute de la production dans presque tous les pays, et par un fort recul du commerce international, passé d'un indice 100 en 1913 à 65 en 1921¹.

La dépression fut profonde, bien que de courte durée. Elle fut engendrée par des politiques monétaires restrictives décidées par la plupart des gouvernements occidentaux (ces mesures avaient été prises pour lutter contre une hausse inflationniste qui dans certains pays, était devenue incontrôlable et dont le cas le plus spectaculaire fut celui de l'Allemagne, dont les prix passèrent d'un indice 100 en 1913 à 1911 en 1921, et à 166×10^{11} en 1923)². D'autre part, le fléchissement de la demande de biens de consommation, en baisse dès que les stocks des ménages eurent été reconstitués, a été un autre facteur de crise. Enfin, la normalisation des échanges internationaux et la disparition de ces débouchés exceptionnels qui s'étaient créés pendant le conflit, exerça aussi une action de freinage de l'activité économique³.

La Suisse et l'Italie ne sont pas épargnés par la dépression internationale. Celle-ci prend des dimensions particulièrement graves dans la Péninsule, dont la structure industrielle était encore très jeune et faible. Par ailleurs, quand la crise économique éclata, ce pays se trouvait déjà confronté au grave problème de la reconversion des industries qui avaient travaillé pour l'administration militaire pendant la guerre, et à celui de l'emploi d'une population active qui avait combattu pendant quatre ans sur le front, et qui se retrouvait maintenant au chômage. De plus, le gouvernement italien se débattait sans grand succès contre une grave crise financière de l'Etat.

La crise économique se transforma rapidement en crise sociale et politique (grèves, occupations d'usines et de terrains agricoles d'abord, actions de repréailles des "Fasci" contre les mouvements ouvriers et paysans et "Marcia su Roma" ensuite). L'instauration de la dictature fasciste fut l'une des conséquences immédiates de cette période de crise.

¹ cf. MASNATA, p. 150

² cf. LEON, 1914-1947, p. 149

³ cf. NIVEAU, p. 206

Le trafic du Simplon est conforme aux données de la conjoncture internationale.

En ce qui concerne le nord-sud, ce courant connaît une bonne progression dans l'après-guerre immédiat, et de 56'000 t en 1918, il passe à 74'000 en 1919 (+32%). Son développement est soutenu principalement par l'accroissement des métaux et machines.

Dès 1920, c'est la chute et 1921 représente le point le plus bas de toute la période 1913-1939 avec 23'000 t. En cette dernière année, par rapport à 1919, le trafic nord-sud s'est réduit à moins d'un tiers.

Avec l'arrivée de la dépression économique internationale, les autorités italiennes avaient introduit en 1921 un tarif douanier protectionniste, destiné à défendre l'économie de la Péninsule de la concurrence des produits des pays à monnaie très faible (Allemagne, Autriche, Europe de l'Est) et à sauvegarder le développement d'un processus d'industrialisation que la guerre avait favorisé et qu'un brusque retour au libre-échange aurait certainement arrêté ou retardé. Ce tarif pénalisa sévèrement les exportations suisses, ce qui nous explique la baisse particulièrement accentuée du trafic nord-sud du Simplon.

En ce qui concerne le sud-nord, nous voyons passer ce courant de 60'000 t en 1918 à 218'000 t en 1920 (+ 263%).

Cette expansion concerne principalement les denrées alimentaires qui doublent entre 1918 et 1919 (surtout les céréales) et les houilles qui de 47'000 t en 1919 passent à 83'000 t en 1920.

Ensuite, avec l'arrivée de la dépression internationale, ce trafic subit un recul considérable et en 1922, avec 117'000 t, il a diminué de 46% par rapport à 1920. Presque tous les secteurs ont été touchés par cette crise, mais encore une fois, ce sont les denrées alimentaires et les combustibles qui enregistrent les variations les plus sensibles.

b) 1922 - 1929: La prospérité

Plusieurs éléments, parfois contradictoires, influencent le trafic du Simplon pendant cette période.

La réactivation du marché monétaire et financier mondial par la stabilisation des monnaies européennes et le retour de la Grande-Bretagne au "gold exchange standard", la résolution du contentieux européen sur la question des Réparations (adoption du plan Dawes), les accords de paiement concernant les dettes interalliées, avaient fait renaître la confiance dans le monde des affaires, si bien que dès 1923-1924 on assista à une reprise des crédits et des investissements dans le monde. Le progrès technique, rendu possible notamment par la diffusion massive du moteur à essence et du moteur électrique, provoqua une amélioration considérable de la production. Si certains secteurs montraient une tendance à l'essoufflement, tel que l'agriculture, qui souffrait d'une tendance chronique à la surproduction et à la baisse des prix, d'autres branches connaissaient une croissance exponentielle (très importante à cet égard est l'expansion de l'industrie automobile et des branches annexes). Dans son ensemble, l'économie internationale de cette période fut marquée par une très forte prospérité.

Le commerce international reprit son ascension. Son indice (1913 = 100) grimpa de 81 en 1923 à 97 en 1925, à 108 en 1927, et à 120 en 1929%.

La Suisse ressentit favorablement les effets de la haute conjoncture internationale. Son produit national net à prix constants de 1938, passa de 6,62 milliards de francs en 1924 à 8,50 milliards de francs en 1929², avec une augmentation de 28%.

En Italie, les progrès furent, au contraire, moins significatifs. Le revenu national à prix constants de 1938 passa, de 108,6 milliards de lires en 1924, à 124,6 milliards de lires en 1929³, avec une augmentation de 15% seulement (en 1927, il connaît même une diminution).

¹ cf. MASNATA, p. 150

² cf. annexes statistiques, p. 371

³ *ibidem*

Cette évolution moins favorable du revenu italien fut la conséquence de la politique économique suivie par le nouveau régime fasciste. Au moment de son installation au pouvoir, le gouvernement Mussolini n'avait pas appliqué une politique cohérente et rigoureuse de stabilisation monétaire (politique qui avait été pratiquée, par contre, dans plusieurs autres pays européens). La hausse inflationniste avait ainsi continué sa dangereuse ascension et provoqué de fortes tendances spéculatives sur la lire. En 1926-1927, le gouvernement fut obligé de prendre des mesures déflationnistes, qui provoquèrent une récession en 1927 (diminution du R.N.N. de 115,3 milliards de lires en 1926 à 113,9 milliards en 1927)¹.

La revalorisation de la lire de 1927, voulue par Mussolini, en partie pour des raisons de prestige nationale, accentua les difficultés économiques de la Péninsule. En effet, l'accroissement de la valeur monétaire priva les produits italiens d'une partie de leur capacité de soutenir la concurrence sur les marchés étrangers et les exportations italiennes reculèrent sensiblement entre 1926 et 1929.

En ce qui concerne les relations italo-suisses, après la promulgation du tarif douanier de 1921 dans la Péninsule, on prit rapidement conscience de la possibilité des mesures de rétorsion suisses. Il s'agissait là d'un grave danger, du moment que la Confédération était le deuxième marché mondial pour les produits italiens².

Par ailleurs, les deux économies étaient plus complémentaires que concurrentes, et il n'y avait pas de raisons sérieuses pour l'Italie de craindre la concurrence des produits suisses : la Suisse achetait des produits agricoles à la Péninsule, et cette dernière des produits industriels à celle-là. L'Italie avait donc tout intérêt à garder de bonnes relations avec sa voisine helvétique. C'est la raison pour laquelle, à la demande de la Confédération, un traité de commerce fut signé entre nos deux pays en 1923, par lequel l'Italie modifia partiellement son tarif de 1921 et octroya des réductions des droits douaniers pour de nombreux produits suisses (principalement les produits de l'industrie des machines, les horloges, les textiles, les produits laitiers, le bétail). Pour sa part,

¹ cf. *annexes statistiques*, p. 307

² cf. ISTAT, *Sommario storico*, p. 116, voir *Bibliographie No (17)*

l'Italie obtint des facilités, surtout pour ses exportations de produits alimentaires%.

Avant de passer à l'examen de l'évolution du trafic du Simplon, il nous faut tout d'abord rappeler qu'entre 1924 et 1926, dans l'attente des tarifs franco-italien et germano-italien, une partie des échanges entre ces pays via le Simplon a été enregistrée en tarif italo-suisse (cf. p. 20-21). Par conséquent, pendant cette période de trois ans, notre statistique comprend, outre le courant italo-suisse, un important trafic de transit, dont il ne nous a pas été possible d'estimer les dimensions.

C'est seulement à partir de 1927, après l'entrée en vigueur des nouveaux tarifs France-Italie (1925) et Allemagne-Italie (1926), que notre série redevient représentative des échanges italo-suisse.

Trafic nord-sud

En conformité avec la reprise de la conjoncture économique internationale, et avec la signature du traité de commerce italo-suisse de 1923, les exportations helvétiques par le Simplon connaissent une importante expansion. L'indice de ce trafic, en prenant comme base le chiffre de 1938, passe de 62 en 1922 à 99 en 1927. Par la suite, il continue de croître et en 1929, avant la grande dépression, il est à 122.

Trafic sud-nord

A la suite des difficultés que l'Italie rencontre à développer ses exportations, après la revalorisation de sa monnaie, le trafic sud-nord du Simplon montre une nette tendance à la stagnation. L'indice de 1927 (1938 = 100) est à 52, exactement au même niveau qu'en 1922. Par la suite, il est même en diminution et son indice de 1929 descend à 46.

Concernant les années 1924 - 1926, nous avons dit que, à cause de l'absence de tarifs directs entre l'Italie d'une part et la France et l'Allemagne d'autre part, le trafic entre ces pays a été enregistré dans l'italo-suisse. Par conséquent, il est préférable de ne pas analyser à fond la statistique de cette période, du moment qu'elle n'est pas représentative de l'évolution des exportations et des importations helvétiques

par le Simplon.

Nous pouvons toutefois faire remarquer que, à la suite de l'occupation française de la Ruhr en janvier 1923, la navigation commerciale sur le Rhin - principal axe d'écoulement des marchandises d'outre-mer destinées à la Suisse - connut de graves difficultés, ce qui obligea la Confédération à utiliser d'avantage les ports méditerranéens du sud, notamment celui de Gênes et donc les voies ferrées du Simplon et du Gothard.

La situation redevint normale en 1926, après l'acceptation du plan Dawes par l'Allemagne et la France, et l'évacuation par cette dernière de la Ruhr%.

Le trafic par notre tunnel entre 1923 et 1926 doit avoir été influencé par ces événements, et doit avoir probablement connu une certaine augmentation.

c) 1929 - 1932 : La grande dépression

La crise de 1929-1932 est la plus grave que l'économie mondiale ait connue au cours de notre siècle.

Au début, elle est essentiellement américaine. En premier lieu, nous trouvons la débâcle boursière du 24 octobre 1929 à Wall Street. La dépression qui suit est extrêmement profonde et en 1932, la production industrielle de ce pays a diminué de près de la moitié.

A cause du poids de l'économie américaine dans le monde (la production industrielle des U.S.A. représente, en 1929, 45% de la production industrielle mondiale et ses importations, 12,5%) et d'une interdépendance économique et financière internationale très étroite, la dépression se répand rapidement partout ailleurs.

En peu de temps, entre 1929 et 1932, la production mondiale subit une chute de plus de 37%, et le commerce international baisse en tonnage, de 25%³.

L'abandon en 1931 par la Grande-Bretagne du "gold exchange standard", l'écroulement du système international de crédit, déterminé par le rappel des fonds américains placés en Europe centrale, entraînent la paralysie progressive du réseau bancaire de quelques pays et l'effondrement total de leurs économies. Ainsi, par exemple, pour le cas de l'Allemagne, l'historien Svennilson, estime qu'en 1932, les chômeurs représentent plus

¹ cf. MATTEI, p. 78

² NIVEAU, p. 225

³ *ibidem*

de 40% de la population active%.

En Suisse et en Italie, sans prendre des dimensions aussi éclatantes que dans les pays voisins (la solidité du système bancaire helvétique évite au premier les malheurs d'un krach financier; quant au deuxième, le "cyclone" de 1929 arrive dans une situation qui est déjà déflationniste à la suite des mesures gouvernementales de stabilisation de la lire en 1927), la crise frappe aussi, et fort. La récession en Suisse est provoquée principalement par la baisse des exportations, et en Italie surtout par la chute des prix agricoles. Entre 1929 et 1932, le produit national net suisse passe de 8,5 milliards de francs à 8,06 milliards (-5,2%), tandis que le revenu national net italien passe de 124,6 milliards de lires à 116 milliards entre 1929 et 1931 (-6,9%)².

En ce qui concerne le trafic du Simplon, les exportations suisses (courant nord-sud) suivent l'évolution de la conjoncture internationale et diminuent fortement, passant de 84'000 t en 1929 à 50'000 en 1932 (-40%). A peu près tous les secteurs sont touchés, mais la chute des produits métallurgiques et des denrées alimentaires est particulièrement importante. En revanche, les importations suisses par notre tunnel (courant sud-nord) sont à la hausse, en passant de 102'000 t en 1929 à 203'000 t en 1932, avec une augmentation de presque 100%. La tendance des années 1927 à 1929 est ainsi finalement renversée. Cette progression est due essentiellement à l'évolution des denrées alimentaires (les fruits et légumes, par exemple, passent de 8'000 t à 30'000 t) et des fourrages (de 13'000 t à 80'000 t), et elle est conforme à l'accroissement des importations totales suisses de denrées alimentaires et fourragères (qui passent dans la même période de 1'727'000 t à 2'113'000 t)³. L'augmentation des importations helvétiques s'explique par le fait que, face à une extraordinaire chute des prix agricoles internationaux (ceux des Etats-Unis, par exemple, passent de l'indice 105 en 1929 à 48 en 1932)⁴ et grâce à la solidité de son système monétaire, la Suisse a pu accroître son approvisionnement alimentaire, en sauvegardant ainsi le niveau

¹ cité par LEON, 1914-1947, p. 306

² à prix constants de 1938, cf. Annexes statistiques, p. 371

³ cf. DGD, Rapports annuels de 1929 et 1932; voir Bibl. No (II)

⁴ cf. LEON, 1914-1947, p. 302

de vie de sa population.

*"La crise économique a naturellement frappé aussi la Suisse: toujours est-il que, considérée dans son ensemble, et comparée à celle de l'étranger, l'économie suisse a fait preuve d'une force de résistance remarquable, due à la capacité d'absorption du marché interne et à la sauvegarde du pouvoir d'achat de la clientèle indigène. Jamais la Suisse n'avait enregistré des importations aussi massives qu'en 1931, alors que les exportations étaient tombées à leur niveau le plus bas depuis des années"*¹.

d) 1932 - 1936: Les remèdes à la crise

La crise des années trente est de toute évidence mondiale. Pour que l'économie retrouve sa vigueur, il faudrait une grande coopération internationale entre les Etats. Mais ceux-ci se limitent à chercher des solutions nationales aux problèmes posés par la crise. Les remèdes adoptés font appel au protectionnisme, d'une part, afin de limiter les importations (contingentements, taxes à l'importation, surtaxes compensatrices de change, etc...), et aux dévaluations monétaires et aux politiques de "dumping", d'autre part, et ceci dans le but de relancer les exportations. Ces mesures, unies à un manque total de concertation internationale, ne font qu'aggraver la dépression, puisqu'elles établissent des obstacles supplémentaires au développement du commerce international. De plus, elles enveniment les rapports entre les Etats et précipitent une crise dans les relations politiques internationales, dont l'issue sera le conflit de 1939-1945:

*"Cette guerre économique prépare peu à peu le terrain aux événements qui préluderont à la grande conflagration mondiale de 1939: guerre d'Éthiopie, Anschluss de l'Autriche, occupation de la Tchécoslovaquie, guerre d'Albanie et enfin guerre germano-polonaise"*².

Les échanges italo-suisse par le Simplon sont dominés pendant cette période par la politique commerciale suivie par les deux Etats.

¹ cf. CURTI, p. 295

² cf. CURTI, p. 292

Trafic_nord-sud

Le gouvernement italien, ayant décidé à la fin de 1931 de relever de 15% "ad valorem" les droits d'entrée sur toutes les importations¹, les expéditions suisses par le Simplon tombent en 1932 de 12% et en 1933 de 2%. Par la suite, toute une série de nouvelles dispositions commerciales mènent l'Italie à l'application d'une politique rigoureuse d'autarcie, et de fermeture progressive aux échanges extérieurs: en effet, après les premières mesures prises à la fin 1934, de contingentement des importations et de contrôle sur les opérations de change, au début de l'année 1935 le gouvernement bloque toutes les importations, en subordonnant leur introduction dans le pays à l'autorisation du ministère des finances. L'effet de cette décision est en partie adouci par la signature d'accords commerciaux préférentiels avec les quelques pays avec qui l'Italie veut sauvegarder l'amitié et les échanges (politique du bilatéralisme). C'est le cas de l'accord italo-suisse de mars 1935, qui assure à la Suisse le droit d'exporter dans la Péninsule des quantités de marchandises correspondantes à celles exportées en 1934. (Cet accord institue en même temps le système des paiements réciproques ou "clearing", système qui régit les échanges entre nos deux pays jusqu'à la fin des années quarante). Les effets de cet accord ne manquent pas de se faire sentir, et le trafic du Simplon garde en 1935 le niveau relativement satisfaisant de 1934.

L'année 1936 est en revanche la plus sombre de cette période, ceci bien que la dévaluation du franc suisse de cette année eût dû faciliter l'accroissement des exportations helvétiques. Avec 48'000 t, le trafic nord-sud tombe pratiquement au même niveau qu'en 1913. Par rapport à 1935, il a perdu 25%.

Cette fois, ce sont des raisons strictement politiques qui nous aident à comprendre les causes de cette évolution. Les six premiers mois de 1936 sont en effet marqués par des sanctions économiques décrétées par la Société des Nations contre l'Italie (interdiction totale du commerce d'importation et d'exportation avec ce pays), en raison de son aventure coloniale en Afrique (conquête de l'Ethiopie).

Il est par ailleurs intéressant de remarquer que, tout en diminuant sensiblement, le trafic du Simplon garde quand même une certaine importance. Ceci parce que la Suisse, bien que membre de la Société des Nations, "adopta une ligne de conduite à mi-chemin entre la participation et l'abstention"¹, et n'appliqua les sanctions contre l'Italie que de manière limitée².

En réalité, les relations économiques qu'elle entretenait avec la Péninsule (qui était à la fois son 4e client et son 3e fournisseur) étaient trop importantes pour que la Confédération puisse se permettre d'interrompre tout échange, sans toucher ainsi à ses intérêts vitaux. Tandis que les importations italiennes du Royaume-Uni, par exemple, passèrent de 568 millions de livres à 58 millions de 1935 à 1936, celles en provenance de Suisse, baissèrent de très peu (de 246 millions de livres à 233 millions)³.

Trafic sud-nord

Comme les autres Etats, la Suisse se voit obligée de recourir à l'arme protectionniste, ce qui contraste avec sa politique traditionnellement libre-échangiste. Pour ce pays, il s'agit de réduire le déficit de sa balance des paiements, qui a été augmenté par la diminution de ses exportations et de ses "entrées invisibles" (services financiers et tourisme).

D'autre part, la Suisse doit limiter les importations de matières premières qui, à la suite de la chute des prix internationaux, ont envahi le marché helvétique, et risquent de désorganiser son économie (par exemple l'afflux excessif de céréales fourragères achetées à des conditions de prix avantageuses, a provoqué une crise de surproduction dans les secteurs de l'élevage du bétail et de la production laitière).

¹ cf. HUMM, p. 49; voir Bibliographie No (79)

² l'exportation, la réexportation et le transit d'armes et matériel de guerre, ainsi que d'un certain nombre de matières premières (principalement minerais, ferraille et métaux), furent interdits. Au lieu de supprimer tout commerce avec la Péninsule, la Confédération s'engagea à ce que ses échanges ne dépassent pas les valeurs de 1934. En outre, des mesures d'ordre financier furent prises, destinées à empêcher l'exportation de capitaux suisses en Italie (cf. CURTI, p. 130-131)

³ cf. ISTAT, *Sommario storico*, p. 115

C'est ainsi que la Suisse adopte à partir de 1932 des mesures de défense, axées sur les contingentements plus que sur l'aggravation des droits douaniers.

Conformément à cette situation, le trafic sud-nord du Simplon montre une tendance à la baisse (bien qu'avec l'exception de 1934, qui est encore une année record pour les transports de fourrages) et passe de 203'000 t en 1932 à 154'000 en 1936 (-24%).

e) 1936 - 1939 : La reprise

Pendant cette période, l'activité économique internationale reprend son ascension, stimulée par les politiques de relance adoptées dans quelques pays (dont la plus importante est celle du New Deal aux Etats-Unis), et surtout par la grande expansion de l'industrie des armements. C'est une période qui reste tout de même dominée par l'instabilité (par exemple, après la vigoureuse reprise générale de 1937, 1938 montre une nouvelle chute du commerce international, qui passe de l'indice 102 en 1936, à 114 en 1937 et 103 en 1938)%.

En ce qui concerne la Suisse et l'Italie, nous constatons une progression de leurs économies, dont témoigne l'évolution de leurs produits nationaux (le P.N.N. suisse à prix constants de 1938 passe de 8,42 milliards de francs en 1936 à 9 milliards en 1939, et le R.N.N. italien à prix constants de 1938, de 128,3 milliards de lires à 146,1 milliards)² et l'évolution de leurs échanges réciproques par le Simplon, qui passent de 46'000 t en 1936 à 71'000 en 1939 (+54%) dans le sens nord-sud, et de 154'000 t à 367'000 t (+138%) dans le sens sud-nord.

¹ 1913 = 100, cf. MASNATA, p. 150

² cf. Annexes statistiques, p. 372

3.2. TRAFFIC NORD - SUD DU SIMPLON : ANALYSE PAR CATEGORIES

DE MARCHANDISES

3.2.0. Encore quelques considérations générales

Le trafic moyen total de la période 1919-1929 est de 67'000 t par an, tandis qu'il passe à 61'000 t par an en 1929-1939 (-9%). En ce qui concerne la première période, il faut tenir compte de la perturbation provoquée par le trafic de transit des années 1924-1926 (voir pp. 20-21). Toutefois nous pouvons affirmer, sans risque de nous tromper, que par rapport à la décennie précédente, au cours des années trente le trafic italo-suisse par le Simplon n'a pas connu de progrès éclatants.

En comparant ces deux périodes, on peut remarquer la chute des bois et papiers, qui passent de 5'000 t à 3'000 t par an, et des matières minérales (pierres et sable) qui passent de 3'000 t à 1'000 t. Les autres secteurs sont ou bien stationnaires, comme les produits métallurgiques et les textiles, ou bien en légère progression, comme les denrées alimentaires, les produits chimiques et les engrais. L'amélioration de ces trois derniers est probablement due tout simplement à un affinement, de la part de la Délégation Internationale du Simplon, des procédés de relevés statistiques%.

En 1929-1939, le classement de ces secteurs par nombre de tonnes transportées, est le suivant :

1. Métaux et machines, avec 34% du trafic N-S total
2. Engrais, avec 18%
3. Denrées alimentaires, avec 11%
4. Produits chimiques, 7%
5. Bois et papiers, 5%
6. Matières textiles, 2%
7. Matières minérales, 2%

Dans les pages qui suivent, nous allons étudier en détail ces catégories. L'ordre dans lequel nous allons les présenter, est celui de leur importance relative.

% voir pp. 24-25. En 1919-1929, le trafic des "marchandises de toute espèce" totalise 20'000 t par an (ce qui représente 30% du nord-sud de la période). En 1929-1939, en revanche, ce trafic descend jusqu'à 8'000 t (et représente seulement 13% du nord-sud).

3.2.1. Métaux et machines

Mises à part les années exceptionnelles de la première guerre mondiale (supériorité des envois de bois et de pierres), cette catégorie est, dans le trafic nord-sud, toujours en première position par nombre de tonnes transportées. Avec en moyenne 21'000 t par an, elle représente, dans la période 1929-1939, 34% du total.

L'évolution des métaux et machines suit bien, dans son ensemble, celle du total nord-sud.

En 1919, une année après la guerre, cette catégorie a retrouvé le chiffre de 1913. Mais, entre 1920 et 1924, elle subit les effets de la crise économique internationale. En 1923, l'indice du trafic (1938=100) est tombé à 48 (en 1913, il était égal à 90). Après cette crise, les exportations reprennent avec vigueur. En 1928, leur indice monte à 181 (maximum de toute la période de l'entre-deux-guerres), avec un accroissement de 46% par rapport à 1927. Par la suite, la crise des années trente frappe fortement ce secteur, et son trafic descend jusqu'à 57 en 1936.

Le secteur des métaux et machines résulte du mélange de plusieurs groupes, assez différenciés entre eux, et dont la statistique du Simplon ne fait malheureusement pas la distinction (sauf pour la ferraille de temps en temps), ce qui fait que des produits hautement industriels, tels que les machines ou les articles horlogers, sont confondus avec des matières premières, telles que les débris et déchets de fer.

Faute de détails suffisants, nous nous limiterons à des informations tout à fait générales concernant l'ensemble des exportations helvétiques de ces produits.

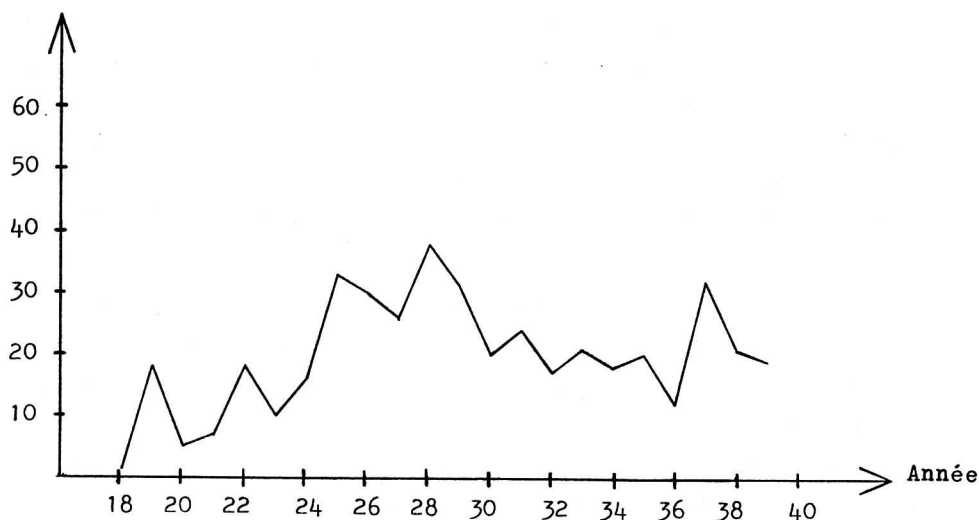
a) Débris et déchets de fer

C'est la catégorie qui, en tonnage, a la plus grande importance. Pour les années 1913, 1937, 1938 et 1939, la statistique du Simplon donne des informations détaillées sur celle-ci, ce qui nous a permis d'arriver à la conclusion que sa part sur l'ensemble des métaux et machines est probablement de 70% environ.

Au cours du XIXe siècle, la sidérurgie suisse, en raison de l'insuffisance de richesses minières propres, avait survécu à la concurrence des pays forts exportateurs de fer, en développant une industrie spécialisée dans le retraitement des vieux fers. Dans ce pays prit naissance alors une importante activité marchande de récupération de la ferraille qui contribua de manière considérable au ravitaillement de l'économie nationale.

Graphique 3.II : Trafic CH-I par le Simplon
- Métaux et machines -

Milliers de tonnes



Mais l'évolution technologique de l'industrie sidérurgique dans le monde poussait à la création d'entreprises de dimensions colossales (intégration de toutes les opérations du processus sidérurgique, concentration industrielle, production à cycle continu). Ces entreprises se développèrent favorablement dans les pays où il existait un vaste marché intérieur en mesure d'absorber sa production. En Suisse, de par la relative étroitesse du marché, cette industrie garda des dimensions assez modestes et, soumise à la concurrence de rivales bien plus puissantes, elle vécut dans l'entre-deux-guerres une grave période de crise. La production de fer de ce pays baissa sensiblement. Ne pouvant plus travail-

ler de façon rentable la ferraille, la Suisse commença alors à en exporter des quantités croissantes.

Le plus pauvre en minerai de tous les voisins de la Suisse, l'Italie, devint le premier client de cette marchandise. En 1938, environ 60% des exportations suisses de débris et déchets de fer furent acheminés vers l'Italie (3,3 mio de francs sur un total de 5,7 mio).

b) Machines et appareils

L'industrie des machines est la plus importante de Suisse. Elle est fortement axée sur l'exportation, du moment que 70% environ de sa production est vendue à l'étranger et qu'en valeur elle participe à 20% de l'ensemble des exportations suisses (en tonnage à 10% environ). L'Italie en est un important client; en 1938, elle achète, en effet, environ 8% de l'exportation totale helvétique de ces produits (4650 t pour une valeur de 16,5 mio de francs). Elle est le 4e acheteur après l'Allemagne, la France et la Grande-Bretagne¹. De son côté, la Suisse est un fournisseur très important du marché italien, occupant le 2e rang derrière l'Allemagne. Quant à l'importance des différentes catégories des machines envoyées dans la Péninsule, la première place revient aux métiers à tisser (21% du total) suivis des machines dynamo-électriques (20%), des machines-outils (13%), et des machines pour l'industrie alimentaire (12%)².

En ce qui concerne les appareils et instruments, l'Italie absorbe -toujours en 1938- environ 3% de l'exportation suisse de ce secteur (125 t pour une valeur de 2,5 mio de francs).

Au début du XIX siècle déjà, la Suisse était considérée comme un pays industrialisé, en raison de l'ampleur de son secteur textile, l'un des plus importants d'Europe. Confrontée à une concurrence de plus en plus vive, cette industrie avait été obligée de se moderniser en introduisant le machinisme.

"C'est la fondation, en 1805, d'un atelier de réparations et de construction de machines textiles qui est

¹ DGD: Rapport annuel de 1938

² HUMM, p. 162-163

considérée généralement comme l'acte de naissance de l'industrie mécanique suisse").

Cette industrie élargit rapidement sa gamme de production aux machines à vapeur dont l'emploi se révélait de plus en plus indispensable dans le textile. Elle se perfectionna ensuite dans la fabrication de machines-outils et, au moment de la construction des chemins de fer, au milieu du XIXe siècle, de matériel ferroviaire.

La localisation de l'industrie textile, qui s'était développée autour des plus importantes voies commerciales internationales de l'époque (la route du Gothard, axe nord-sud, et celle de l'Aarlborg, axe est-ouest), influença celle de l'industrie mécanique, qui se concentra, tout d'abord, dans quelques grandes villes de la Suisse nord-orientale, là où se trouvaient la plupart de ses clients (ces villes étant, en outre, proches de l'Allemagne, le plus important fournisseur de fer brut). En Suisse occidentale (où le secteur textile n'avait jamais connu une grande expansion), cette industrie prit sa naissance plus tard, au moment où l'horlogerie jurassienne devint un fort demandeur d'instruments de haute précision, qui étaient désormais devenus nécessaires à une production à l'échelle industrielle. C'est le secteur des appareils et instruments qui grandit le premier dans cette région; ici, l'industrie des machines textiles n'eut jamais d'importance véritable. Ensuite, c'est le développement de l'industrie alimentaire qui facilita l'essor en Suisse occidentale d'une activité dans le domaine des machines pour substances alimentaires et, pour finir, la découverte de la houille blanche, qui permit la naissance dans cette région, comme dans toute la Suisse, d'une importante industrie électrotechnique (usines pour la fabrication de condensateurs, de câbles, de turbines hydrauliques et d'autres matériels destinés aux grandes installations hydroélectriques, etc...).

Nous ne disposons pas de chiffres statistiques concernant ce trafic par le Simplon (cf. p. 53). D'après la répartition géographique de l'industrie suisse des machines et appareils, nous croyons pouvoir affirmer pourtant, que les transports effectués par cette voie sont constitués principalement de machines pour l'industrie alimentaire, de produits de l'industrie électrotechnique et d'instruments de précision et appareils.

c) Aluminium

La Suisse est, dans l'entre-deux-guerres, le 7^e producteur mondial d'aluminium et représente environ 9% de la production européenne¹. Les principales usines sont situées à Neuchâsen, Chippis et Martigny (l'établissement de ces deux dernières en Valais, est directement lié à l'importante disponibilité dans cette région de houille blanche, la production de l'aluminium étant fondée sur un procédé électro-chimique, ainsi qu'à la construction de la ligne du Simplon qui donne à ces entreprises un important accès vers d'autres pays)².

D'importantes quantités de ce produit sont exportées vers les pays d'outre-mer par le port de Gênes. En ce qui concerne l'Italie, ce pays est un client considérable de l'industrie suisse de l'aluminium au cours des années vingt. Mais en raison de l'existence sur son territoire de quelques gisements de bauxite, et dans le cadre de sa politique autarcique, elle augmente fortement la production nationale, qui passe de 126'000 t en 1926 à 262'000 t en 1936 et 484'000 t en 1939³, réduisant ainsi sensiblement ses importations de Suisse.

d) Horlogerie

Implantée à Genève au milieu du XVI^e siècle par des réfugiés flamands, français et italiens, et ensuite dans le Jura neuchâtelois, la Vallée de Joux et les rives du Léman, l'horlogerie suisse est l'une des plus anciennes et des plus importantes activités du pays. Essentiellement consacrée aux exportations, en 1938, cette industrie vend à l'étranger pour 241 mio de francs de ses produits, ce qui représente 18% de l'exportation totale suisse.

L'Italie est un important débouché, étant le 3^e marché après celui des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne. Avec ses 18,9 mio de francs, l'horlogerie est à la tête de l'exportation helvétique dans la Péninsule, suivie, avec 16,5 mio de francs, par le secteur des machines et avec 10,3 mio de francs par celui des denrées alimentaires (le total étant de 91,2 mio de francs).

¹ cf. HUMM, p. 157

² cf. BUMANN, 100 Jahre in Brig, p. 56; voir Bilb. No (40)

³ cf. ISTAT, *Sommario storico*, p. 91

Malgré son importance en valeur, cette catégorie est absolument insignifiante du point de vue des quantités. Les exportations totales suisses se montent en effet à 57,5 t, tandis que les transports en direction de l'Italie par tous points-frontière ne dépassent pas les 5 t¹ (nous ne disposons pas de chiffres concernant le Simplon).

3.2.2. Engrais

Avec un trafic moyen de 11'000 t par an, en 1929-1939, les engrais totalisent 18% du total nord-sud, et occupent la deuxième place, par nombre de tonnes transportées. Ces produits apparaissent dans notre statistique pour la première fois en 1922, avec 1'000 tonnes. Au cours des années vingt, ils suivent la même évolution que les produits métallurgiques, ce qui entraîne une forte progression jusqu'à atteindre en 1928, avec 17'000 t, le maximum de l'entre-deux-guerres (1938=100, 1928=113). La crise de 1929-1930 frappe de manière spectaculaire ce secteur, et les exportations de ces produits tombent, entre 1929 et 1930, de plus de 90%. Mais la reprise se fait de manière rapide. Sans rejoindre le chiffre record de 1928, dès 1932 ce trafic retrouve sa 2e place, place qu'il avait perdue en 1929-1931. Par la suite, ces transports se maintiennent toujours au-dessus de 10'000 t.

Il est intéressant de remarquer que dans le trafic du Simplon, les expéditions d'engrais sont beaucoup plus importantes, en tonnage, que celles des produits chimiques. En 1929-1939, les premières réalisent 11'000 t par an, tandis que les deuxièmes 4'000 t seulement. Ceci contraste avec la structure du commerce extérieur total de la Suisse où ce sont les produits chimiques qui prédominent. En 1938, par exemple, les transports de cette catégorie ont été de 37'000 t, tandis que ceux d'engrais étaient de 25'000 t².

L'industrie chimique suisse est en grande partie localisée dans la Suisse du nord, à proximité de la région de Bâle. Par conséquent, la plupart des envois en direction de l'Italie empruntent la ligne du Gothard, le rôle du Simplon étant moins important.

¹ pour les informations ci-dessus: cf. DGD, Rapport annuel de 1938

² cf. DGD, Rapport annuel 1938

En revanche, l'industrie des engrais chimiques, qui est née au début du XXe siècle, s'est développée en Suisse occidentale, et plus exactement en Valais. Dans ce canton, on trouve une entreprise de grande envergure, la "Lonza S.A.", avec usines à Viège et Gampel, situées dans la zone d'influence de la ligne du Simplon. Cette entreprise alimente la plus grande partie de l'exportation suisse d'engrais, qui est, par ailleurs, presque entièrement acheminée vers l'Italie.

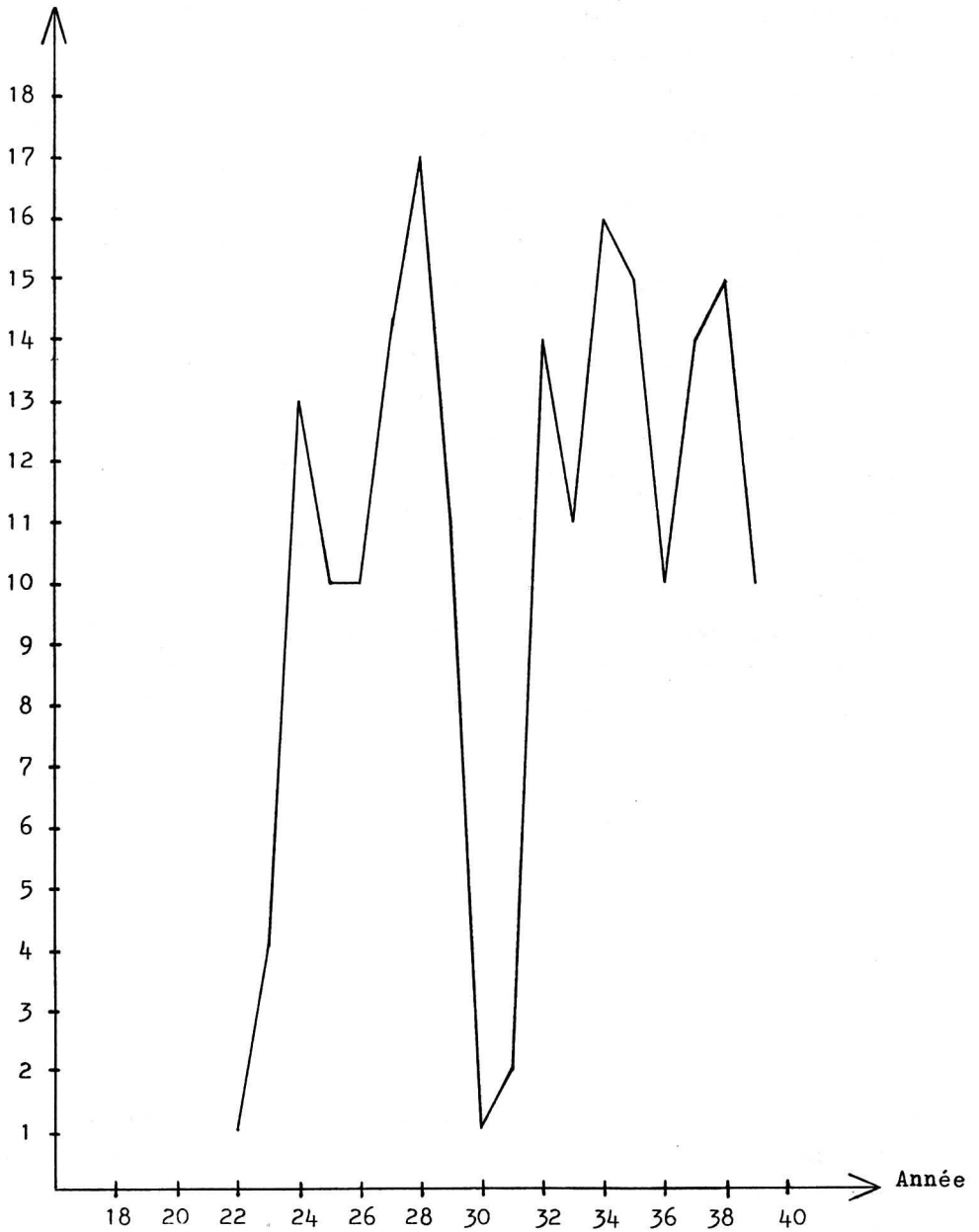
La totalité des exportations helvétiques est constituée de calcium cyanamide. C'est une matière dont la fabrication est très coûteuse et qui exige des quantités importantes d'énergie pour permettre la liaison de l'azote au carbone et à la chaux. C'est l'importante disponibilité d'énergie électrique dans cette région alpine qu'est le Valais, qui explique l'installation de cette industrie dans la vallée du Rhône.

Le calcium cyanamide est un engrais très apprécié. Entre autres, l'une de ses qualités est son action lente: ce produit met longtemps avant de se décomposer dans le sol, ce qui lui permet une plus grande résistance à l'eau, et lui donne par conséquent un avantage décisif sur les autres engrais dans certaines productions (par exemple, celle du riz). L'Italie étant le premier producteur européen de riz, est donc un important consommateur de cet engrais. En dépit de la progression de sa propre production de calcium cyanamide, elle est obligée d'en importer de la Suisse, ceci particulièrement dans l'entre-deux-guerres¹.

¹ nous sommes redevable de la plupart des renseignements ci-dessus à M. PACCOLAT, de "Lonza S.A.", que nous remercions sincèrement.

Graphique 3.III : Trafic CH-I par le Simplon
- Engrais -

Milliers de tonnes



3.2.3. Denrées alimentaires

Avec 7'000 t en moyenne par an dans la période 1929-1939, les denrées alimentaires sont au 3e rang derrière les métaux-machines et les engrais, et représentent 11% du total.

C'est la série du trafic nord-sud, qui se conforme le mieux aux données de la conjoncture économique internationale¹⁾, du moment qu'elle présente une presque parfaite symétrie autour du point culminant de 1929, qui constitue le maximum de toute la période 1913-1939, avec un indice égal à 280 (1938 = 100).

Ci-après quelques détails sur les principaux groupes composant ce secteur.

a) Fromage

L'économie laitière est, avec l'élevage²⁾, l'un des facteurs capitaux de la vie économique de la Suisse.

Son utilisation industrielle est très importante, et son premier produit, le fromage, donne lieu à un commerce d'exportation très actif (gruyère, emmenthal, sbrinz), dont l'Italie est depuis toujours l'un des plus importants débouchés.

La statistique du Simplon montre que les exportations de cet article ont complètement cessé pendant le conflit de 1914-1918 et les premières années de l'après-guerre.

Cet arrêt est dû, tout d'abord, aux difficultés provoquées par la guerre, la Suisse en effet, décrétant pendant cette période et jusqu'en 1920, le rationnement du fromage avec interdiction d'exportation.

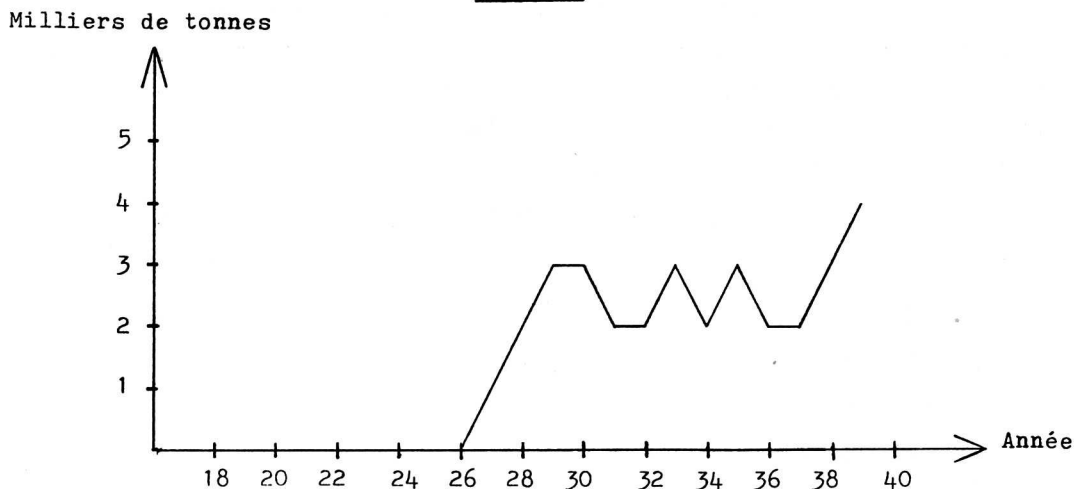
Ensuite, lorsqu'elle fut en mesure de reprendre ses livraisons, c'est l'augmentation des droits de douane dans la

¹⁾ ce qui est dû, probablement, au fait que cette catégorie est peu perturbée par le trafic des réexpéditions

²⁾ grâce aux vastes pâturages et prairies situés entre 1000 et 2000 m d'altitude, la Suisse s'est spécialisée au cours des siècles dans l'élevage d'une race de bétail bovin particulièrement apprécié à l'étranger pour ses qualités (aptitude au travail, rendement laitier, qualité de la viande, etc.). Les exportations de cette marchandise en Italie ont une grande importance, la Péninsule étant le principal client de la Suisse. Malheureusement, il ne nous est pas possible de suivre l'évolution du trafic d'animaux par le Simplon. En effet, la statistique de ce tunnel ne s'occupe que de l'ensemble du courant nord-sud, ce qui ne nous permet pas de distinguer le bétail d'origine suisse, de celui d'origine française.

Péninsule, après la mise en vigueur du nouveau tarif de 1921¹, qui freina la demande italienne.

Graphique 3.IV : Trafic CH-I par le Simplon
- Fromage -



Les exportations suisses de fromage peuvent recommencer à se développer de manière satisfaisante seulement après le traité commercial italo-suisse de 1923².

La statistique du Simplon recommence à donner des informations sur cette marchandise à partir de 1927. Dans les années trente, elle se maintient en dessus de 2'000 t, et dès 1933 elle gagne la 1ère place parmi les denrées alimentaires.

En 1938, par rapport à 1913, ce trafic a réalisé des progrès, en passant de 1'500 t à 2'500 t.

b) Lait condensé et stérilisé

C'est un produit qui au cours des années vingt ne cesse de croître et qui réalise en 1928 le maximum absolu de toute la période, avec 9'000 tonnes.

A ce moment-là, il a une prédominance absolue sur les autres denrées alimentaires transitant par le Simplon, réalisant à lui seul plus de 75% des envois totaux.

¹ les droits sur le fromage passent de 4 livres à 25 et même 37,50 livres par quintal, selon les qualités (cf. HUMM, p. 140)
² qui amène à une diminution des droits à 8 livres par quintal en moyenne

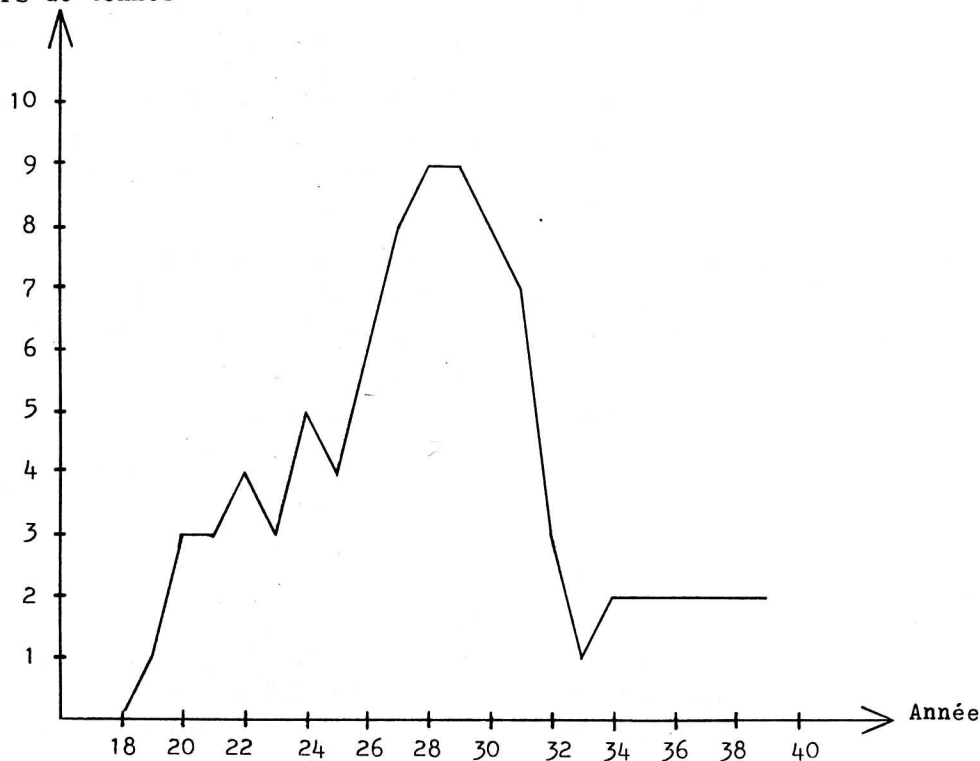
Cette industrie étant fortement implantée en Suisse occidentale¹, le trafic d'exportation vers le Sud est en bonne partie effectué par la ligne du Simplon.

Mais l'importance de ce trafic par le tunnel n'est pas due aux expéditions vers l'Italie, client médiocre qui n'achète que 2% de l'exportation suisse de lait condensé, mais à celles destinées aux pays du Tiers Monde, qui sont les principaux débouchés de ce produit (le lait condensé est embarqué dans le port italien de Gênes)².

Graphique 3.V : Trafic CH-I par le Simplon

- Lait condensé stérilisé -

Milliers de tonnes



La dépression internationale des années trente, provoquant une baisse générale des prix des matières premières, principale source de revenu des pays du Tiers Monde, détermine un appauvrissement de ces nations et une diminution de leur pouvoir d'achat, et engendre une crise significative des exportations suisses de lait.

¹ cf. CURTI, p. 82

² cf. DGD, Rapports annuels. Gênes est spécialisé, dans l'entre-deux-guerres, dans ce genre de trafic, et le lait est le groupe le plus important de l'exportation suisse par ce port- cf. PÉRRET, p. 157; voir Bibliographie No (112)

En 1934, ce trafic par le Simplon est presque tombé à zéro. La dévaluation du franc de 1936, destinée à relancer les exportations helvétiques, a un effet bien mitigé sur ce secteur : en 1938, bien qu'en réalisant quelques progrès, il reste en-dessous des chiffres réalisés pendant les années vingt.

c) Chocolat

Née en Suisse occidentale (cantons de Vaud, Berne, Neuchâtel, Fribourg), cette activité s'affirma au XIXe siècle, comme l'une des grandes industries d'exportation helvétique.

L'Italie devint, avant la guerre de 1914-1918, le 2e importateur de ce produit (derrière la Grande-Bretagne) et ses achats passèrent de 600 t en 1905 à 1500 t en 1910 et à 2'300 t en 1913.

Dans l'entre-deux-guerres, cette industrie voit diminuer de façon inquiétante ses exportations totales. Celles-ci passent de 16'000 t en 1913 à 400 t en 1939¹. Le marché italien, qui est le 2e importateur de ce produit derrière la Grande-Bretagne, n'est pas épargné par ce mouvement de recul. La statistique du Simplon reflète cette évolution : très importante en 1913 et pendant la Grande guerre, cette catégorie perd toute son importance en 1924, et après avoir retrouvé un certain trafic à la fin des années vingt, elle disparaît complètement dès 1933.

La diminution de l'exportation suisse de chocolat est due aux mesures protectionnistes adoptées par les gouvernements européens, afin de faciliter l'essor d'une industrie chocolatière nationale (la diminution de ces exportations s'est heureusement traduite, en Suisse, par une forte augmentation de la consommation interne, ce qui a évité une crise dans ce secteur)². Par ailleurs, il faut remarquer que les firmes suisses les plus renommées installent un peu partout à l'étranger des succursales fabriquant d'après leurs procédés et recettes, un produit vendu avec le même nom

¹ c.f. CURTI, p. 287

² c.f. HUMM, p. 138

que l'original, (en Italie, création en 1921 de l'"Unione italo-svizzerà cioccolato e affini", par Suchard, et en 1923 des "Industrie riunite cioccolato" par Nestlé et Peter-Cailler-Kohler)¹.

*"Le chocolat et la poudre de cacao ont donc disparu du nombre des exportations ayant une certaine importance, Ceci vient surtout de la baisse très sensible de l'exportation de l'industrie suisse du chocolat, dont il faut rechercher la cause majeure dans l'émigration de cette industrie. Pour éviter entre autres choses de payer des droits d'importation très élevés, ou même pour surmonter des interdictions d'importation, elle a créé des succursales un peu dans tous les pays"*².

d) Autres produits

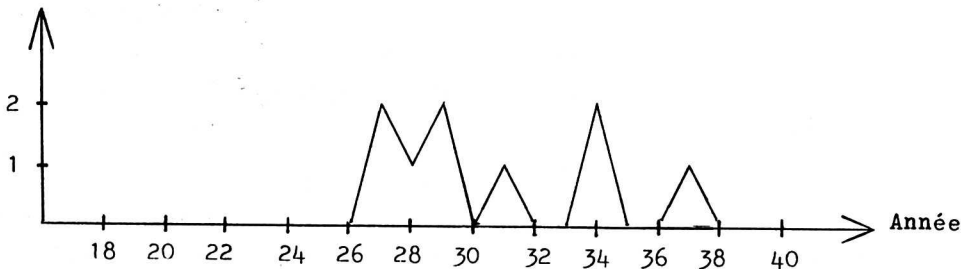
Pommes et poires : elles apparaissent dans la statistique du Simplon à partir de 1927. Il s'agit de denrées produites principalement en Valais dans la plaine du Rhône et dont les exportations dépendent des récoltes plus ou moins abondantes selon les saisons. La statistique de ce trafic est par conséquent irrégulière, proche de zéro, avec des pointes en 1927, 1929 et 1934 (en cette année, 2'000 t).

Poissons salés : dès 1928, notre tunnel enregistre un passage régulier, mais peu important, de cette marchandise (maximum en 1937 avec 1200 t), dont l'origine est à imputer probablement au trafic de réexpédition Danemark-Italie.

Cigarettes : ces produits apparaissent dès 1933, restant toujours en-dessous de 500 t.

Graphique 3.VI : Trafic CH-I par le Simplon
- Fruits et légumes -

Milliers de tonnes



¹ cf. CURTI, p. 275

² *ibidem*

3.2.4. Produits chimiques

"Malgré tous les obstacles qui s'opposaient au développement en Suisse de l'industrie chimique : manque total de charbon, exiguïté du marché national, manque de voies maritimes de communication, cette industrie a prospéré d'une façon remarquable, si bien qu'elle compte aujourd'hui parmi les plus considérables du pays" 1/.

Le centre de gravité de cette activité se trouve à l'étranger, du moment que plus de 80% de sa production est exporté. En 1938, elle est l'une des plus grandes industries d'exportation de la Suisse et réalise 15% de la valeur des ventes totales helvétiques .

Cette industrie a pris pied au milieu du XIXe siècle et elle se développe, au départ, en tant que branche accessoire de l'industrie textile : c'est la production des couleurs synthétiques, utilisées par les fabricants de tissus, qui est à son origine. Par la suite, elle élargit rapidement son champ d'activité aux acides, colles, produits pharmaceutiques, articles pour drogueries, etc..).

Comme dans le cas des machines, la localisation de l'industrie textile, détermine celle de l'industrie chimique. Celle-ci s'installe principalement dans la Suisse du nord, notamment dans la région de Bâle.

En Suisse occidentale, elle n'a pas, au début, une grande importance, et seul le canton de Genève développe une activité considérable dans la branche des parfums synthétiques. Au commencement du XXe siècle, pourtant, la nécessité d'utiliser des quantités énormes d'énergie pour la production de certaines matières, et la grande richesse en houille blanche dont dispose le canton du Valais facilitent l'implantation dans cette région de quelques usines, dont les plus importantes sont celles des engrais (dont nous avons déjà parlé, aux pp. 58-60), et celle de Ciba-Geigy à Monthey (fabrication de produits chimiques de base).

La statistique du Simplon ne donne pas d'indications sur l'ensemble de ce secteur, mais sur quelques produits particuliers seulement. De plus, ces informations sont données de manière irrégulière, de telle sorte que nous avons pu reconstruire des séries significatives seulement pour les acides et les

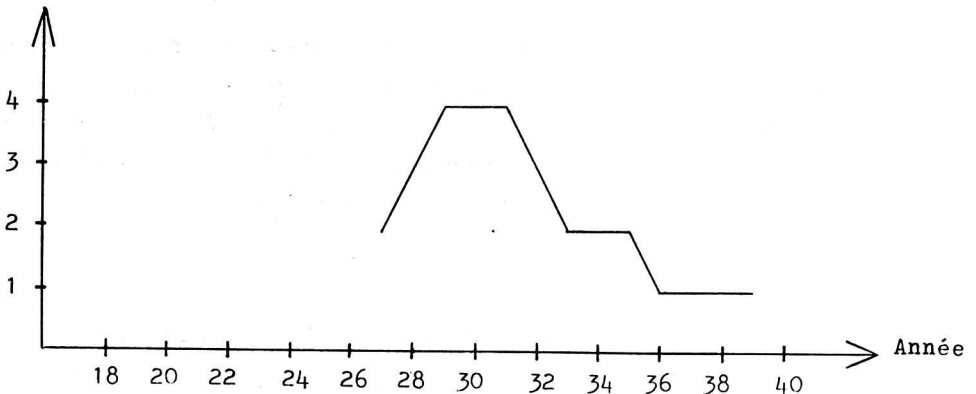
1/ c². HUMM, p. 171

colorants, ainsi que les produits chimico-pharmaceutiques et de parfumerie.

Pour suivre l'évolution de ces trafics, nous avons dessiné, dans le graphique 3.VII, la courbe des acides, dont la série est la plus complète, comprenant la période 1927-1939.

Graphique 3.VII : Trafic CH-I par le Simplon
- Acides -

Milliers de tonnes



On peut constater que les expéditions de ces produits, depuis 1930, ont continué à perdre de l'importance, jusqu'au minimum absolu de 1936 (année des sanctions de la S.D.N. contre l'Italie). Par la suite, ce trafic a légèrement repris, sans pourtant retrouver le niveau atteint en 1930.

Cette évolution est probablement liée aux considérables progrès réalisés par l'industrie chimique de la Péninsule ainsi qu'à la politique gouvernementale visant à réduire sa dépendance vis-à-vis de l'étranger.

En Italie, "jusqu'en 1933-1934, l'industrie chimique avait surtout une importance économique-privée et elle était à la merci des vicissitudes de la demande, qui dépendait de l'agriculture, du commerce extérieur et de la concurrence étrangère en Italie.

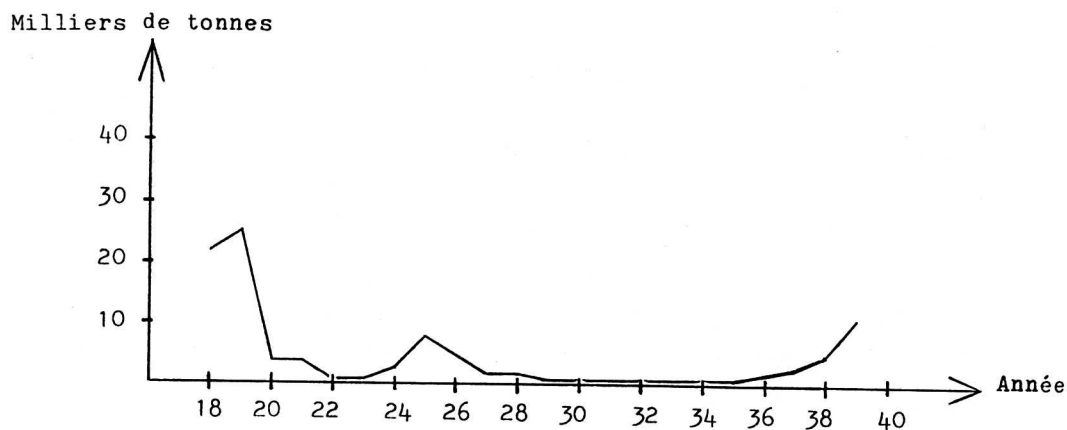
Depuis 1934, un ensemble de facteurs nouveaux, comme le changement des goûts, la forte protection douanière, la politique d'autarcie, mais surtout les nouvelles exigences de l'industrie des textiles artificiels, ont déterminé une forte activité de cette industrie.-...- Les importations de produits chimiques ont nettement fléchi à partir de 1932-1933".

Dans les annexes statistiques de notre ouvrage, nous avons groupé les trois catégories mentionnées ci-dessous en une série unique, ce qui nous permet de nous faire une idée de l'importance de l'ensemble des produits chimiques : dans la période 1929-1939, avec une moyenne de 4'000 t par an, ils représentent 7% du total, ce qui les situe au 4e rang dans le trafic nord-sud du Simplon.

3.2.5. Industrie du bois et du papier

Ces transports ont une place modeste dans le courant nord-sud de l'entre-deux-guerres, et leur trafic moyen est même en diminution, passant de 5'000 t en 1919-1929 à 3'000 t en 1929-1939. En cette dernière période, ils représentent 5% du total, ce qui les classe au 5e rang.

Graphique 3.VIII : Trafic CH-I par le Simplon
- Bois et papier -



a) Industrie du papier

Dans l'entre-deux-guerres, cette industrie travaille, en Suisse, presque exclusivement pour le marché intérieur. En ce qui concerne les exportations de papier par le Simplon, elles sont pratiquement nulles, exception faite des années 1921 et 1922 qui enregistrent des transports de 1'000 t (vieux papiers).

Il existe, en revanche, un certain trafic d'exportation de matières fibreuses pour la fabrication du papier, c'est-à-dire de pâte de bois, qui a toutefois une importance limitée. Les expéditions par le Simplon ne réalisent de bons scores qu'en 1925 (5'000 t), 1938 (6'000 t) et 1939 (10'000 t), et sont autrement peu significatives¹.

b) Industrie du bois

Au XIXe. siècle, à l'époque de l'industrialisation, le patrimoine forestier suisse avait subi de sérieux dommages, en raison de l'intense utilisation du bois, consommé dans les usines comme combustible.

Dès 1900, les autorités commencèrent à appliquer une politique de sauvegarde des forêts, qui, outre l'important rendement économique de leur bois, assuraient une efficace protection contre les éboulements, les avalanches et les glissements de terrain. Ainsi, par exemple, en 1902, le canton de Vaud approuva une loi (toujours en vigueur de nos jours), décrétant que l'aire forestière ne pouvait pas diminuer, que les "coupes rases" étaient interdites et que seul l'équivalent du cru annuel pouvait être abattu.

Par conséquent, bien qu'un tiers de sa superficie cultivable soit couvert de forêts, la Suisse n'est pas dans les années vingt et trente un grand exportateur de bois. Au contraire, elle en importe de grandes quantités².

Et les expéditions par le Simplon, qui au début de notre statistique, en 1913, avaient une réelle importance (qui avait par ailleurs augmenté de façon extraordinaire au

¹ en effet, la Suisse est avant tout un importateur de cette marchandise. En 1938, ses achats à l'étranger (surtout en Suède) se montent à 17'000 t, face à une exportation qui ne dépasse pas 6'000 t.

² en 1938, 71'000 t de bois à brûler et 142'000 t de bois de construction et d'oeuvre, ses principaux fournisseurs étant l'Autriche, la France et la Pologne. - cf. DGD, Rapport annuel de 1938.

cours du conflit 1914-1918)^{1/}, dans l'entre-deux-guerres sont réduites à des chiffres peu significatifs, dépassant difficilement les 1'000 t.

3.2.6. Matières textiles

L'industrie textile est l'une des plus anciennes et des plus importantes activités de la Suisse. En 1937, 30% de la main-d'oeuvre industrielle est occupée dans ce secteur. En valeur, les exportations de ces produits représentent presque 20% des exportations totales suisses, ce qui situe ce secteur au 2e rang par son chiffre d'affaires avec l'étranger, derrière la métallurgie et devant la chimie². En tonnage, en revanche, ces exportations perdent beaucoup de leur importance, en raison de leur faible rapport poids/valeur.

Cette industrie est concentrée presque exclusivement en Suisse nord-orientale. Ses centres principaux sont localisés à Zürich, Bâle, St Gall et dans les cantons de Thurgovie, Appenzell et Argovie. Par conséquent, la plupart des expéditions effectuées vers l'Italie, empruntent la ligne ferroviaire du St Gothard, axe nord-sud desservant ces régions, tandis que dans la statistique du Simplon, ces produits figu-

^{1/}Pendant cette période, la Suisse est le seul marché d'approvisionnement de l'Italie (ce pays étant brusquement séparé de l'Autriche-Hongrie, son fournisseur habituel) et par le traité de 1915, elle accorde à la Péninsule la livraison d'un contingent mensuel de 250 wagons de bois, en échange de toute une série d'autres matières premières dont elle fait défaut (voir p. 34-35).

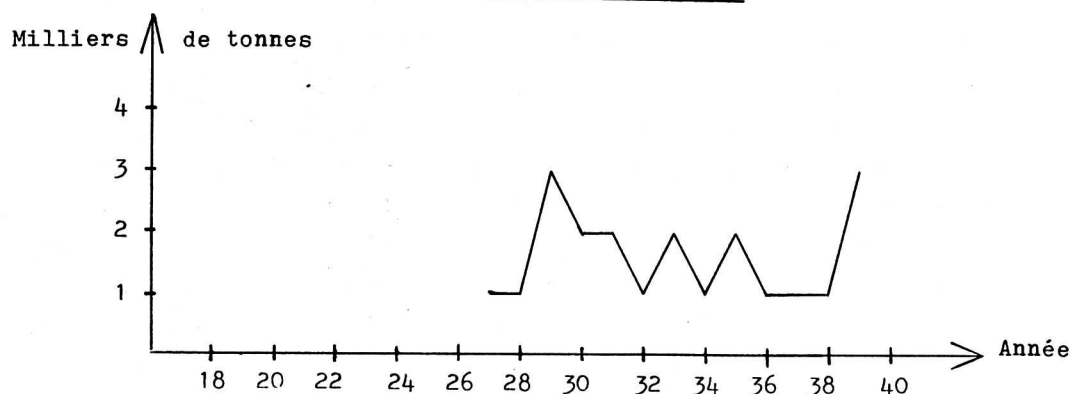
"Ce n'est pas de gaité de coeur que la Suisse livra, cinq ans durant, de si fortes quantités de bois. Au contraire, le déboisement excessif qui compromettait la richesse forestière du pays était une source de soucis pour les autorités fédérales. Si, malgré cela, elles s'exécutèrent, ce fut uniquement pour se procurer des marchandises de toute première nécessité, soit pour les industries, soit pour l'alimentation du peuple" (HUMM, p. 146).

En 1917, ce trafic réalise par le Simplon 58'000 tonnes, ce qui représente 60% du total nord-sud; 1919, avec 23'000 t, est la dernière année de débit important.

² cf. CURTI, p. 70.

rent pour très peu de chose. En effet, dans la période 1929-1939, leur trafic moyen est de 1500 t par an (2% du total nord-sud du Simplon).

Graphique 3.IX : Trafic CH-I par le Simplon
- Matières textiles -

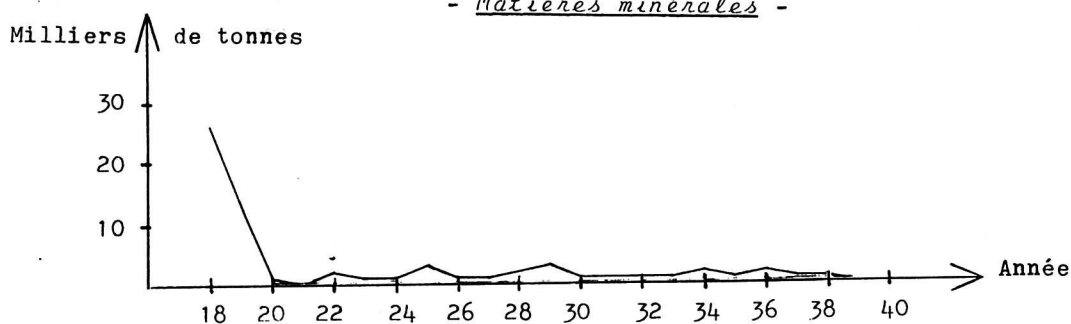


Composé en majeure partie de laine, coton et leurs déchets, ce secteur est aussi frappé par la crise des années trente, son trafic passant de 3'000 t en 1929 à 500 t en 1936.

3.2.7. Matières minérales

Les matières minérales (pierres, sable, gravier, etc..) avaient eu une réelle importance pendant et tout de suite après la Ière guerre mondiale. Par la suite, elles diminuent fortement, et d'une moyenne de 3'000 t par an en 1919-1929, elles passent à 1000 t dans la période 1929-1939 (la Suisse est un pays plutôt importateur qu'exportateur de ces produits, et ses envois effectués pendant les années 1915-1919, ont un caractère tout à fait exceptionnel).

Graphique 3.X : Trafic CH-I par le Simplon
- Matières minérales -



3.3. TRAFFIC SUD - NORD DU SIMPLON : ANALYSE PAR CATEGORIES DE MARCHANDISES

3.3.0. Encore quelques considérations générales

Contrairement au courant nord-sud, le courant sud-nord réalise quelques progrès entre 1919-1929 et 1929-1939, son trafic moyen annuel passant de 145'000 t à 192'000 t (+32%).

Ce développement est soutenu par l'accroissement des denrées alimentaires, leur trafic moyen annuel passant de 68'000 t à 88'000 t, des fourrages, de 15'000 t à 35'000 t, des produits pétroliers, de 6'000 t à 16'000 t, et des engrais, de 0 à 9'000 t. Mais significative est aussi l'avance réalisée par les matières minérales, de 2'000 t à 7'000 t, les métaux et machines, de 0 à 5'000 t, les produits chimiques, de 0 à 2'000 t, les textiles, de 1'500 t à 3'000 t, et les véhicules, de 0 à 1'000 t.

Un seul secteur est en diminution, celui du charbon qui passe de 18'000 t à 9'000 t.

En ce qui concerne la composition du trafic entre 1929 et 1939, la situation se présente de la manière suivante:

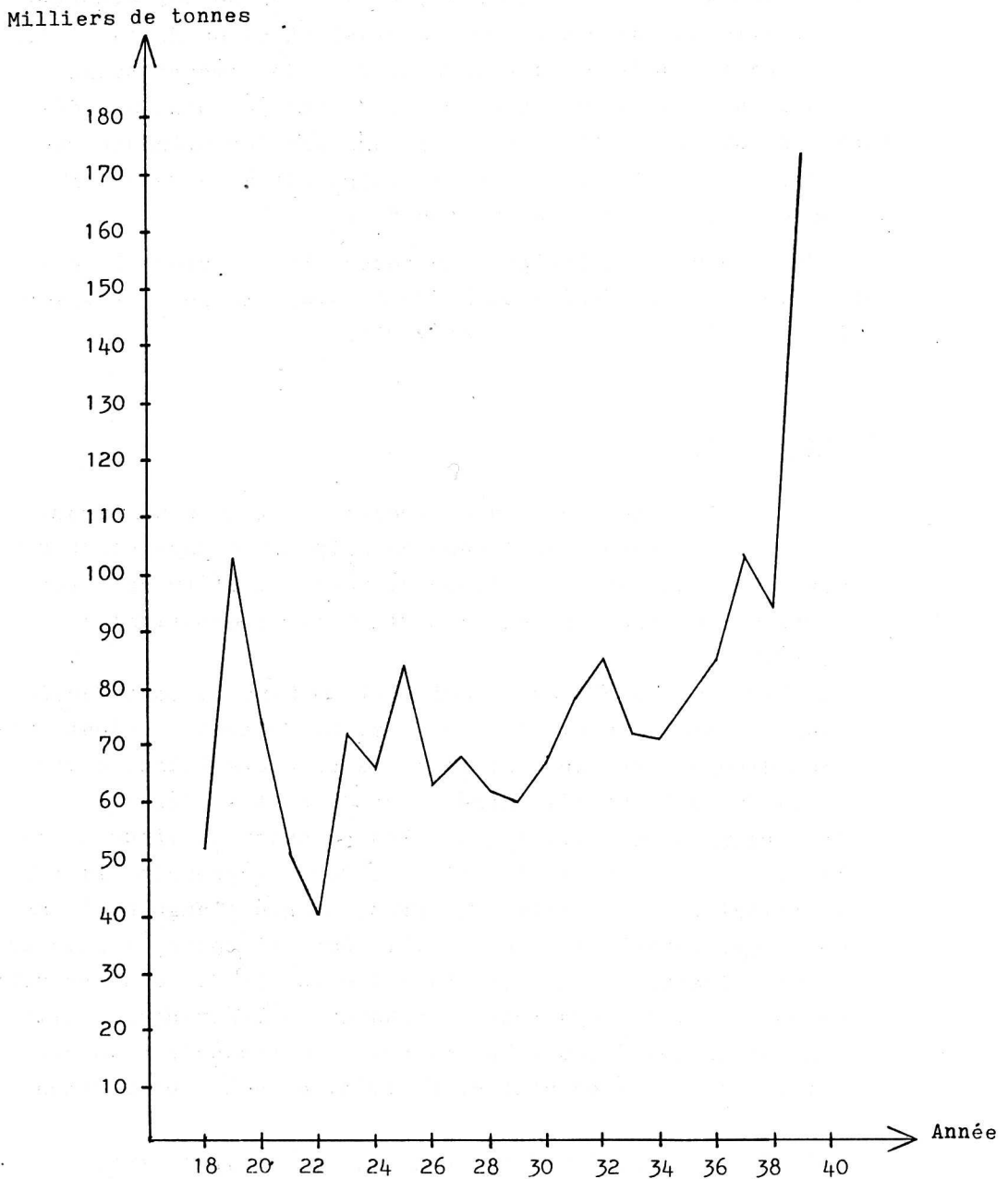
1. Denrées alimentaires, avec 46% du total
2. Fourrages, avec 18% du total
3. Produits pétroliers, avec 8%
4. Combustibles solides, 5%
5. Engrais, 5%
6. Matières minérales, 4%
7. Métaux et machines, 3%
8. Textiles, 2%
9. Chimiques, 1%
10. Véhicules, 1%

L'ordre dans lequel nous allons maintenant analyser l'évolution de ces catégories correspond au classement ci-dessus.

3.3.1. Les denrées alimentaires

C'est la plus importante des catégories composant le trafic Italie-Suisse, et avec des transports moyens de 88'000 t par an, dans la période 1929-1939, elle représente 46% du total.

Graphique 3.XI : Trafic I-CH par le Simplon
- Denrées alimentaires -



Son évolution est en général conforme à celle du total sud-nord, et son trafic moyen augmente entre 1919-1929 et 1929-1939 de 29% (pour le total +32%). La forte poussée de l'après-guerre immédiat est freinée par la dépression internationale de 1920. A partir de 1923, la courbe retrouve un mouvement ascendant, qui est interrompu entre 1925 et 1929. Cette diminution est due à la réouverture de la navigation commerciale sur le Rhin et à la perte d'importance du trafic par le port de Gênes, d'une part, et à la crise des exportations italiennes provoquée par la revalorisation de la lire, d'autre part. 1929-1932 : grande avancée des importations suisses, suivies par des mesures de contingentement qui déterminent une diminution du trafic des denrées alimentaires en 1933 et 1934. Dès 1935, le mouvement est à nouveau à la hausse avec la seule interruption de 1938.

Trois groupes principaux composent les denrées alimentaires : céréales, fruits et légumes, vin. Ils forment à eux trois, plus de 90% de cette catégorie.

a) Les céréales

Bien que celle des céréales soit la plus importante des cultures pratiquées en Suisse, ce pays ne se suffit pas à lui-même et doit s'approvisionner à l'étranger (en 1938, production indigène : 260'000 t, importations : 934'000 t)¹.

Les importations de ces produits via le Simplon sont formées en bonne partie de froment et de riz. Le froment provient surtout d'Argentine, qui est l'un des premiers fournisseurs de la Suisse, par l'intermédiaire du port de Gênes.

Un certain trafic vient probablement aussi de l'Europe de l'Est, par le transit de Trieste. Pour ce produit, le rôle de l'Italie est modeste. En effet, malgré l'augmentation de la production, rendue possible par d'imposantes oeuvres de bonification et par la "bataille du blé" du Gouvernement mussolinien, ce pays reste dépendant de l'étranger, comme son voisin helvétique. En revanche, sa production de riz est largement excédentaire. En 1938, avec une production

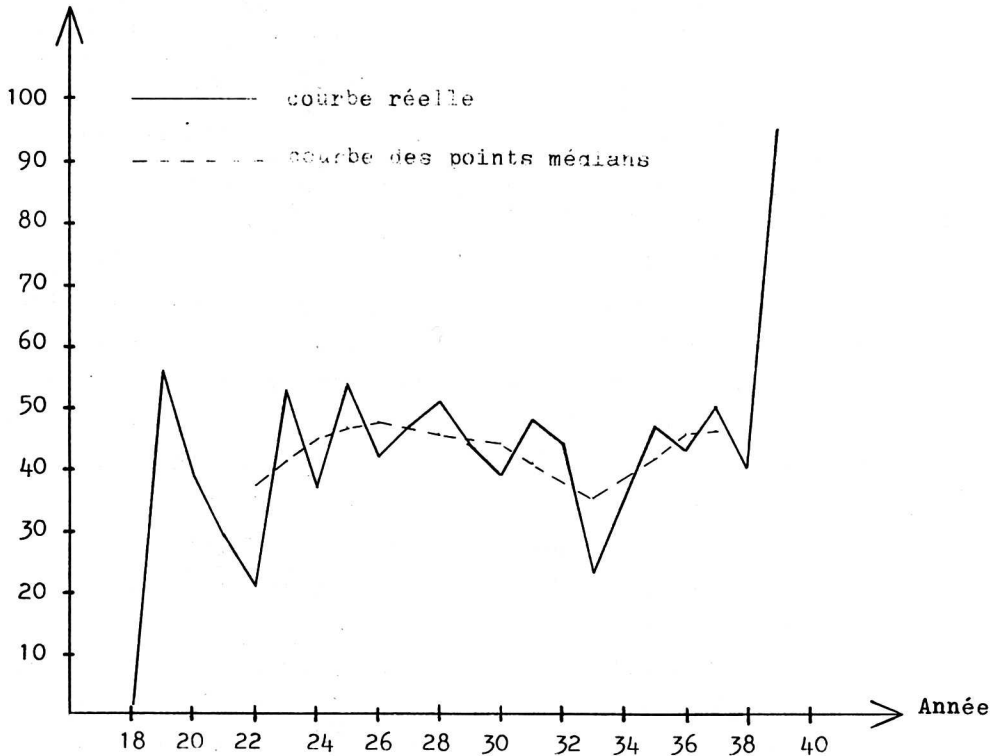
¹ VORORT, 1938, p. 130-131; voir Bibliographie No (21)

de 820'000 t, il possède les rizières les plus vastes d'Europe (concentrées au Piémont et en Lombardie) et exporte 165'000 t. Pour ce produit, l'Italie est le premier fournisseur de la Suisse.

La courbe des céréales par le Simplon présente une évolution plutôt instable, avec des changements brusques d'une année à l'autre, qui sont probablement dus à l'irrégularité du ravitaillement suisse par le port de Gênes.

Graphique 3.XII : Trafic I-CH par le Simplon
- Céréales -

Milliers de tonnes



Pour essayer de déceler une tendance de longue durée, nous avons construit une ligne intermédiaire (ligne hachurée.), pour la période 1919-1938, selon le procédé graphique des points médians¹, dont l'analyse semble nous montrer :

1. une poussée pour la période 1922-1925;
2. une baisse pour la période 1926-1930 (réouverture de la navigation

¹ cf. GILLET M. - Techniques de l'histoire économique, p. 49, voir Bibliographie No (72)

rhénane); 3. une baisse marquée entre 1931 et 1933 (crise économique internationale); 4. une tendance à la reprise, par la suite.

b) Les fruits et légumes

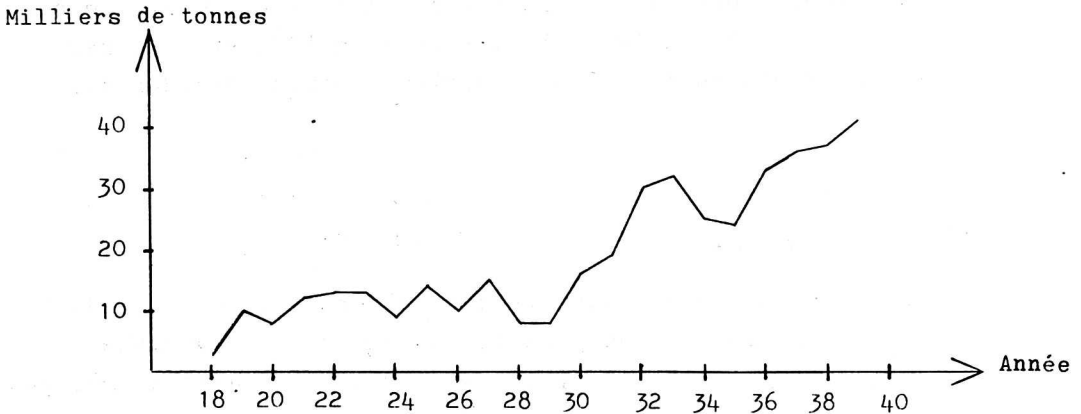
Les fruits et légumes constituent une forme très importante de l'activité agricole de l'Italie, favorisée à cet égard par des conditions particulièrement propices, tant au point de vue du sol que du climat. L'exportation de ces produits est l'un des éléments essentiels de l'équilibre de sa balance commerciale.

"Presque la moitié des fruits et légumes importés en Suisse provient de l'Italie. (...). Pour cette catégorie de marchandises, l'exportation est pour l'Italie une nécessité absolue, non seulement parce que la production est sensiblement supérieure à la consommation nationale, mais parce qu'il s'agit dans la plupart des cas de denrées très périssables dont le pays doit se défaire au bon moment. Il faut avoir vu les vergers en fleurs de la plaine du Pô aux pieds des Apennins, les jardins d'orangers et de citronniers de la Sicile, pour se rendre compte de la grande richesse fruitière du pays" 1/.

Cette catégorie se compose de deux groupes distincts, les fruits communs et légumes d'une part (pommes, poires, raisin, pommes de terre, choux, carottes, oignons, etc..), dont la Suisse produit elle-même d'assez grandes quantités, les fruits secs et du midi (agrumes) d'autre part, entièrement d'origine étrangère, la production indigène suisse étant nulle.

De tous les groupes de produits alimentaires traversant le Simplon, le "fruits et légumes" est celui qui montre la plus nette tendance à la hausse. Par rapport à 1919, en 1938 ces transports sont quatre fois plus élevés. Par ailleurs, le trafic moyen passe de 11'000 t en 1919-1929 à 27'000 t en 1929-1939, avec une augmentation de 145%. Les fruits et légumes ne se ressentent que très légèrement des crises de 1920 et 1927, et pas du tout de celle de 1929. A partir de cette date, les importations par le Simplon s'accroissent sans cesse (si l'on fait exception de 1934 et 1935, années de récoltes particulièrement abondantes en Suisse) .

Graphique 3.XIII : Trafic I-CH par le Simplon
- Fruits et légumes -



Cette tendance témoigne de l'évolution du régime alimentaire des habitants de la Confédération helvétique qui, grâce aux considérables réductions de temps et de frais apportées par le chemin de fer, s'habituent à consommer de manière régulière et croissante, des denrées périssables, autrefois totalement inconnues, ou consommées dans les limites de la production indigène%.

c) Vin

L'Italie fournit à peu près le quart de la production mondiale en vins (2e rang derrière la France). La plus grande partie de la production étant consommée à l'intérieur, l'excédent est exporté surtout vers la Suisse. En 1938, ce pays a absorbé 43% du total des exportations italiennes. Malgré l'existence d'importantes régions viticoles, dans la Vallée du Rhône, au Tessin, le long des côtes des lacs Léman, de Neuchâtel, de Bienne et de Zürich, la récolte en Suisse ne couvre qu'une partie des besoins nationaux et ce pays demeure un gros importateur de vins étrangers (en 1938, l'Italie est son premier fournisseur).

¶ De plus, l'accroissement, pendant cette époque, de la population italienne résidente en Suisse apporte probablement aussi sa contribution à l'augmentation de l'importation helvétique de fruits et légumes de la Péninsule.

Avec 9'000 t en moyenne par an, dans la période 1929-1939, le vin est le 3e groupe des produits alimentaires traversant le Simplon. La courbe de son trafic montre une évolution que, désormais, nous connaissons bien: expansion après la dépression des années 1920-1922, contraction due à la politique économique italienne jusqu'en 1928, nouvelle expansion de 1929 à 1937, interrompue en 1934 et 1935 par suite de vendanges suisses particulièrement abondantes.

d) Autres denrées

Sucre: bien que des quantités considérables de ce produit traversent le Simplon pendant la Ière guerre mondiale, jusqu'à 1921, et la IIe, jusqu'à 1950, ce trafic a très peu d'importance dans les années vingt et trente. En effet, les fournisseurs traditionnels de la Suisse de sucre cristallisé étant la Grande-Bretagne, la Tchécoslovaquie, la Belgique et la Hongrie, ces transports utilisent d'autres voies que le Simplon pour entrer en territoire helvétique.

D'autres denrées apparaissent dans la statistique du Simplon de manière trop sporadique pour qu'une analyse sérieuse puisse être tentée. De plus, leur importance quantitative est dans l'entre-deux-guerres tout-à-fait secondaire (oeufs, fromage, pâtes alimentaires, conserves, viande et volaille, graisses comestibles, denrées coloniales, tabac).

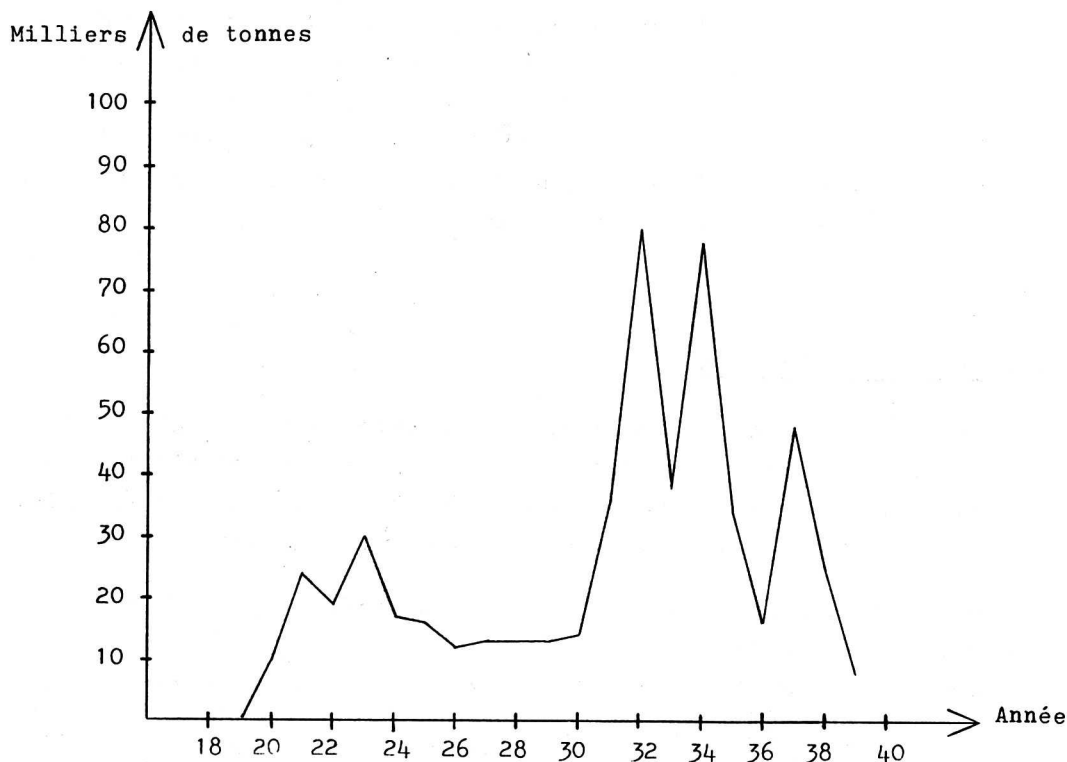
3.3.2. Fourrages

Il s'agit de produits de toute sorte pour l'alimentation du bétail : tourteaux, farine fourragère, foin et paille, que nous avons groupés en une seule série.

Dans la période 1929-1939, le trafic moyen de cette catégorie réalise des progrès considérables : +133% par rapport à 1919-1929 (35'000 t par an contre 15'000 t).

Le secteur des fourrages est au 2e rang, par nombre de tonnes transportées, derrière les denrées alimentaires, et représente 18% du total sud-nord. Les besoins de nourriture pour le bétail, dont l'élevage est fort développé en Suisse, expliquent l'importance de ce trafic. L'Italie est l'un des principaux fournisseurs de la Confédération et, pour le foin, elle partage avec la France le premier rang.

Graphique 3.XIV : Trafic I-CH par le Simplon
- Fourrages -



L'importation de ces produits suit une ligne très accidentée. Elle dépend en effet de la récolte des deux pays à la fois, ce qui est à l'origine d'une certaine irrégularité.

La Suisse n'augmente ses achats que dans les périodes de pénurie. A son tour, l'Italie exporte des quantités considérables de fourrage seulement en cas de récolte abondante.

D'autre part, le commerce international de ces produits se ressent fortement de la variabilité de leurs prix.

Ainsi, la revalorisation de la lire italienne a un effet négatif sur les transports de fourrages par le Simplon, la Suisse préférant se ravitailler dans d'autres pays.

Dans la première moitié des années trente, en revanche, une politique de prix exceptionnellement bas pratiquée par les agriculteurs italiens provoque une expansion sans précédent des importations suisses. En 1934, l'indice du Simplon est, par rapport à 1938, égal à 312.

Il est à remarquer, par ailleurs, que cette expansion ne concerne pas que les arrivages d'Italie, mais qu'elle est généralisée à un peu tous les autres pays. Ainsi, les achats totaux suisses de fourrages concentrés passent de 479'000 t en 1928 à 735'000 t en 1932, la paille de 141'000 t à 203'000 t, le foin de 46'000 t en 1928 à 105'000 t en 1935¹. Cette augmentation de la consommation de fourrage engendra en Suisse une crise de surproduction de lait et de bétail de boucherie, ce qui obligea les autorités fédérales à appliquer des droits d'entrée et des taxes diverses sur les produits fourragers étrangers, afin de réduire les achats². A la fin des années trente, ces importations commencèrent en effet à diminuer³.

3.3.3. Produits pétroliers

Du fait de ses ressources nationales extrêmement réduites, et limitées au bois à brûler et à l'énergie hydro-électrique, la Suisse est obligée, pour satisfaire ses besoins en énergie, de s'approvisionner en grande mesure à l'étranger.

¹ cf. DGD, *Rapports annuels, plusieurs années*

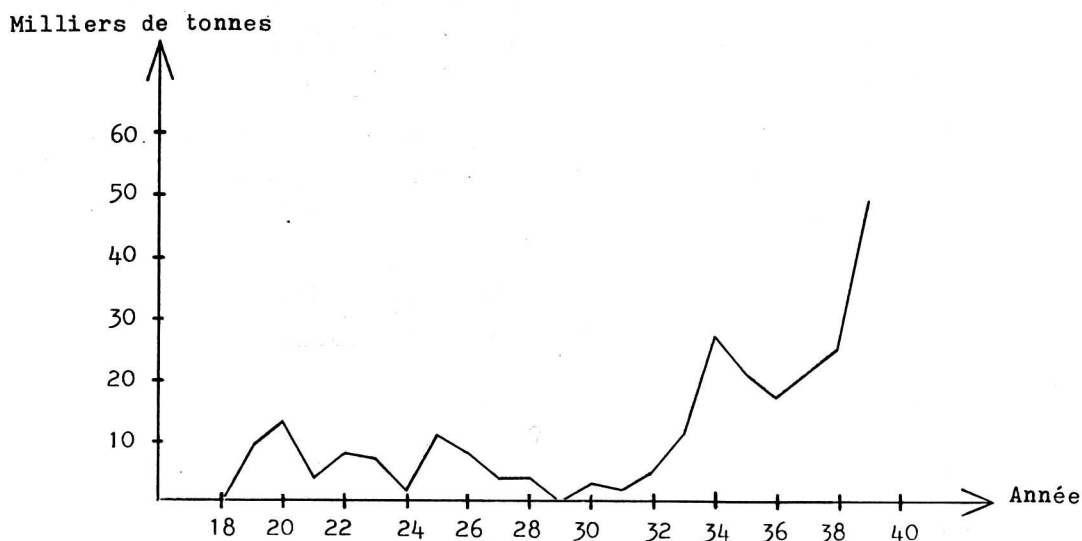
² cf. CURTI, p. 341

³ Dans le cas du Simplon, cette baisse fut accentuée par une décision du gouvernement italien d'interdire toute exportation de foin (cf. HUMM, p. 117), et l'indice du trafic par notre tunnel passa de 192 en 1937 à 100 en 1938 et 34 en 1939.

En ce qui concerne les produits pétroliers, le trafic par notre tunnel occupe dans la période 1929-1939 le 3e rang, avec 8% du total sud-nord.

Ce secteur réalise d'importants progrès, et passe d'un trafic moyen de 6'000 t par an en 1919-1929, à 16'000 t en 1929-1939 (+167%).

Graphique 3.XV : Trafic I-CH par le Simplon
- Produits pétroliers -



Cette évolution témoigne d'un accroissement de la consommation suisse, qui ne concerne pas seulement le trafic du Simplon, mais l'ensemble des importations suisses de produits pétroliers, qui passent de 87'000 t en 1913 à 414'000 t en 1938/ (la part du Simplon sur les importations totales de ces produits, 5% en 1913, est de 6% en 1938).

Malgré cette progression, dans l'entre-deux-guerres l'économie énergétique de la Suisse reste fondée, comme celle des autres nations européennes, sur les combustibles solides, et la place des produits pétroliers demeure modeste. En 1938, en effet, ces importations ne représentent qu'un peu plus de 10% des achats totaux de combustibles.

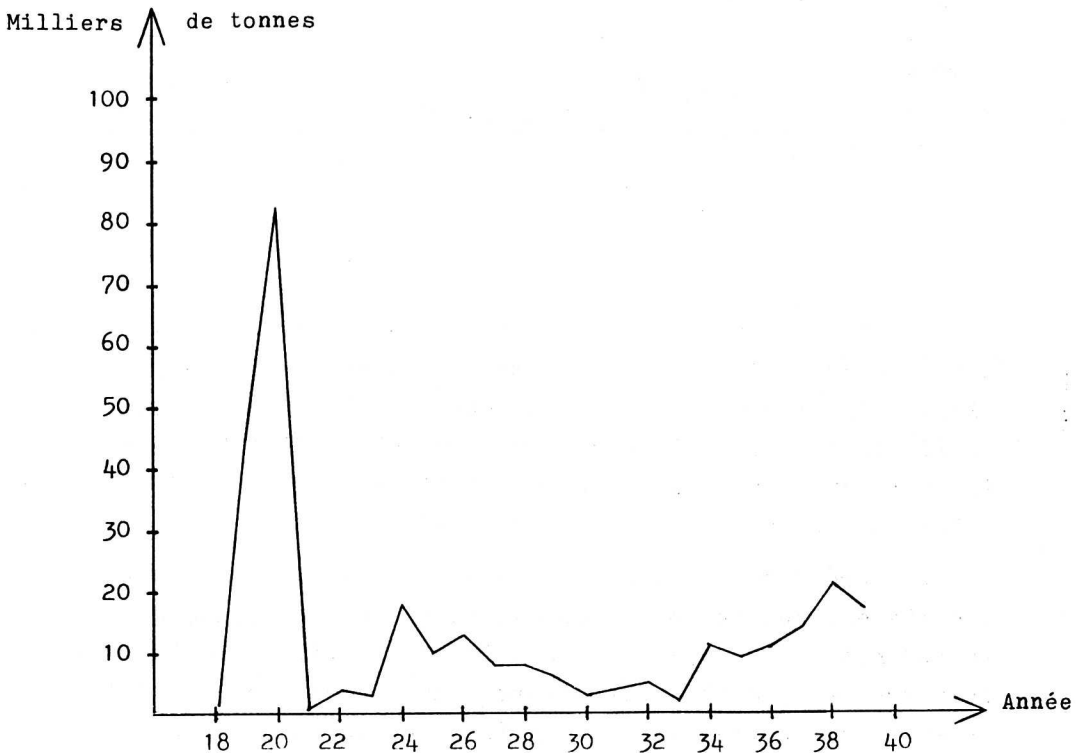
C'est seulement après la II^e guerre mondiale que la consommation d'huiles minérales connaîtra une grande expansion, au détriment de celle du charbon. Pour une analyse approfondie de ce problème, nous renvoyons aux pp. 137- 143 de notre ouvrage.

3.3.4. Combustibles solides

Dans le trafic du Simplon, le charbon a moins d'importance que le pétrole, ce qui contraste avec la structure de l'importation totale suisse de ces produits (prédominance de combustibles solides sur les liquides, en 1938 3'337'000 t contre 414'000 t).

Cette différence provient de la distribution géographique des importations suisses de combustibles solides, fortement axées sur les pays de l'Europe du nord, qui sont à cette époque les

Graphique 3,XVI : Trafic I-CH par le Simplon
- Combustibles solides -



principaux producteurs mondiaux de cette matière et entrent en Suisse principalement par la voie du Rhin. L'Italie dépourvue de gisements de houille, le seul courant en mesure d'alimenter sérieusement le trafic du Simplon provient des Etats-Unis par le port de Gênes, tout en étant d'une importance limitée%.

En 1938, sur une importation totale en Suisse de 3'337'000 t de charbon, la répartition par pays de provenance a été la suivante:

IMPORTATIONS SUISSES DE CHARBON EN 1938

<u>Pays</u>	<u>Milliers de tonnes</u>
Total	3337
Allemagne	1784
France	525
Pays-Bas	425
Grande-Bretagne	266
Pologne	147
Belgique	132
Union Soviétique	26
Etats Unis	9

Source: DGD, Rapport annuel de 1938

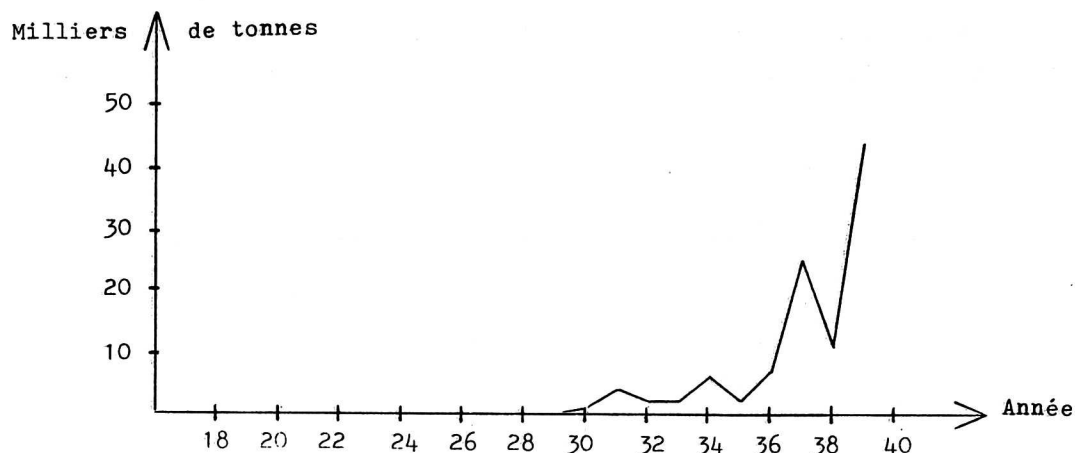
Avec 9'000 t en moyenne par an, dans la période 1929-1939, les charbons traversant le Simplon représentent 5% du total sud-nord, et occupent le 4e rang.

5. Engrais

Ce trafic n'apparaît dans la statistique du Simplon de manière systématique qu'au cours des années trente. En 1937, 1938 et 1939, il connaît un essor remarquable avec, respectivement, 25'000 t, 11'000 t et 44'000 t. Les chiffres de ces trois années contribuent à augmenter considérablement le trafic moyen de cette catégorie qui, avec 9'000 t par an, dans la période 1929-1939 réalise 5% du total du Simplon, et se situe au 4e rang avec les charbons.

7 A l'exclusion des années 1919 et 1920, pendant lesquelles, à la suite de difficultés d'exploitation des mines européennes et de navigation commerciale sur le Rhin, les importations des Etats-Unis via Gênes-Simplon acquièrent une importance particulière.

Graphique 3, XVII : Trafic I-CH par le Simplon
- Engrais -



Ce trafic se compose presque entièrement de phosphates naturels, non pas d'engrais, donc, mais de matières premières servant à leur fabrication; il provient d'Afrique, surtout du Maroc, pays qui possède de riches gisements de ces produits. Les engrais chimiques de provenance italienne sont sans importance.

En effet, en raison de la politique de bonification agraire de son gouvernement, les exportations d'engrais de l'Italie, déjà peu significatives dans les années vingt, 28'000 t par an en 1921-1930, se réduisent à très peu de chose dans les années trente, 13'000 t par en en 1931-1940⁷.

⁷ cf. ISTAT, *Sommario storico*, p. 118

3.3.6. Matières minérales

Dans cette catégorie, nous avons regroupé les pierres et le marbre, les pyrites, le soufre, le graphite et le ciment.

Ces produits réalisent une bonne progression dans l'entre-deux-guerres, et augmentent d'une moyenne de 2'000 t à 7'000 t par an, entre 1919-1929 et 1929-1939.

Durant cette dernière période, avec 4% du total, ils occupent le 6e rang du trafic du Simplon, et se composent pour 60% de marbre, 30% de pyrites et 10% de soufre (le graphite et le ciment ont un trafic d'une certaine importance seulement pendant les 2 guerres).

a) Marbre

L'Italie a toujours été la terre du marbre et sa production s'est toujours placée aux premières positions dans le monde pour sa quantité et sa qualité. Cette industrie est fortement axée sur les exportations. Le célèbre marbre de Carrare, extrait dans les Alpes Apuanes en Toscane, est très apprécié à l'étranger.

En 1931-1940, l'Italie produit en moyenne environ 300'000 t de marbre par an, dont un peu plus de la moitié est exportée%.

L'évolution des transports par le Simplon est conforme à celle de la conjoncture économique internationale. Après la diminution des années vingt provoquée par la récession de 1920-1922 d'abord, et par la revalorisation de la lire italienne ensuite, ce trafic connaît une période d'expansion (1929-1933). Dès 1934, il est à nouveau à la baisse et il faudra attendre l'après-guerre pour dépasser le chiffre de 1932, maximum de la période (6'000 t).

b) Pyrite

Ces transports ont quelque importance pendant le Ière guerre mondiale. A cette époque, en effet, l'Italie devient le seul fournisseur de la Suisse et, avec l'accord de mai 1915 (cf.p.34) elle s'engage à lui vendre certaines quantités de ces produits. Par la suite, avec la fin des hostilités, ce trafic disparaît complètement. Mais grâce aux efforts du gouvernement de la Péninsule, l'extraction connaît une forte

augmentation, dans l'entre-deux-guerres, et passe de 594'000 t en 1926 à 930'000 t en 1938¹, ce qui laisse à l'Italie une bonne marge pour l'exportation. Ainsi, à la fin des années trente, les transports de pyrite par le Simplon reprennent de l'importance et, avec 10'000 t en 1937, touchent au maximum de la période (cette reprise du trafic par l'Italie correspond par ailleurs à de fortes difficultés d'approvisionnement de la Suisse auprès de son fournisseur habituel de pyrites, l'Espagne, qui est bouleversée à cette époque par la guerre civile)².

c) Soufre

Fournie principalement par les soufrières de Sicilie, cette matière constitue peut-être la plus importante des richesses minières italiennes. En 1938, avec une extraction de 2'364'000 t de minerais, ce pays a produit 380'000 t de soufre fondu³, dont une bonne partie alimente un considérable courant d'exportation. La Péninsule est de loin le fournisseur principal de la Suisse.

Le commerce par le Simplon est assez stable. Mises à part deux courtes périodes d'arrêt du trafic (en 1919-1920 et 1923-1924), celui-ci se maintient autour des 1'000 t par an (sauf en 1926, maximum de la période avec 2'500 t).

3.7. Métaux et machines

Malgré un effort de production considérable, la fonte passant entre 1926 et 1939 de 500'000 t à 1'000'000 t, et celle de l'acier de 1'800'000 t à 2'300'000 t⁴, dans l'entre-deux-guerres, l'Italie ne se suffit pas à elle-même en produits sidérurgiques. C'est seulement après le conflit de 1939-1945 qu'elle prendra place parmi les plus importants producteurs européens de métaux (cf. pp. 147 - 149). Pour l'instant, son commerce d'exportation de ces produits a une importance limitée. Dans la statistique du Simplon, ces expéditions apparaissent de manière systématique dès 1932 seulement.

¹ cf. ISTAT, *Sommario storico*, p. 92

² cf. VORORT, 1937, p. 92

³ cf. ISTAT, *Sommario storico*, p. 92

⁴ cf. ISTAT, *Sommario storico*, p. 95

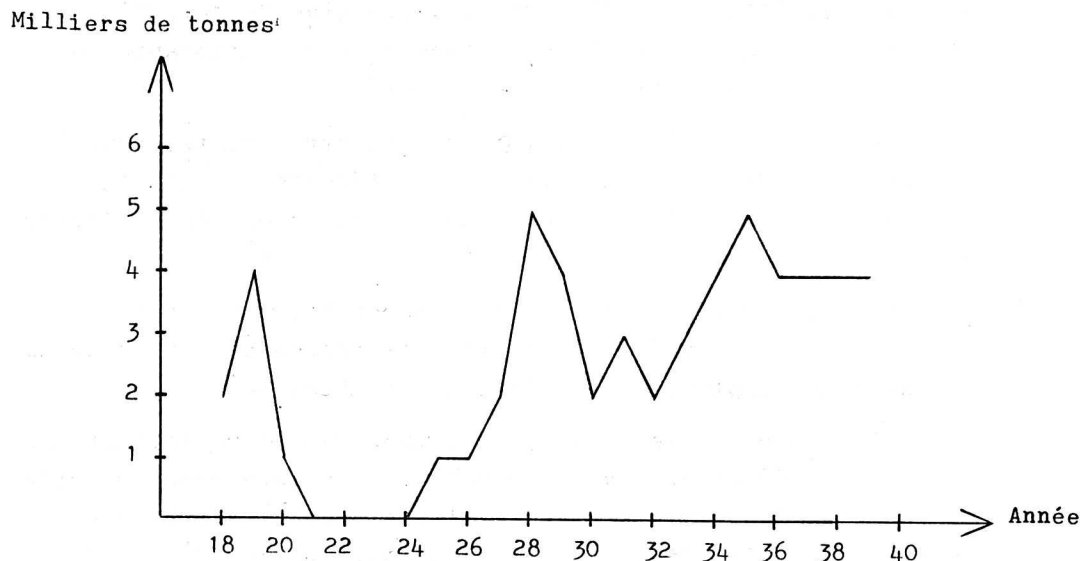
Après une forte progression en 1933 (12'000 t), elles baissent jusqu'à devenir presque insignifiantes en 1936-1937 (1'000 t). A l'approche de la guerre, elles retrouvent un certain débit (en 1939, 4'000 t).

Dans la période 1932-1939, la catégorie des produits métallurgiques a un trafic moyen de 5'000 t par an et se situe au 7e rang du sud-nord avec 3% du total.

3.3.8. Matières textiles.

En 1938, notre trafic comprend 3'000 t d'articles de soieries (1'000 t en 1927) et 1'000 t de cotonnades (même trafic qu'en 1927).

Graphique 3.XVIII : Trafic I-CH par le Simplon
- Matières textiles -



Dans la période 1929-1939, le secteur des textiles représente 2% de l'ensemble du sud-nord par le Simplon, et se situe au 8e rang. Son trafic moyen est en progression, puisqu'il passe de 1'500 t par an en 1919-1929, à 3'000 t en 1929-1939. Cette amélioration est probablement due aux progrès de l'industrie italienne de la soie artificielle. En effet, cette nouvelle activité a connu un essor particulièrement favorable

en Italie et sa production a passé de 200 t en 1913 à 54'000 t en 1939¹, ce qui a valu à la Péninsule de devenir le 4e producteur mondial (les exportations totales vers la Suisse de soie artificielle sont passées de 126'000 francs en 1913 à 3 millions de francs de 1938)².

3.3.9. Produits chimiques

Jusqu'au début des années trente, l'industrie chimique italienne a une importance restreinte et vit à la merci des vicissitudes de la demande intérieure qui dépend, entre autres, de la concurrence étrangère.

Dès 1933-1934, la politique d'autarcie, avec sa forte protection douanière, détermine une forte activité. Ainsi, dans maints secteurs, la production chimique italienne réalise d'importants progrès: entre 1926 et 1939, par exemple, la fabrication d'acide chlorydrique passe de 46'000 t à 66'000 t, celle d'acide nitrique de 11'000 t à 385'000 t, celle d'acide sulfurique de 1'317'000 t à 2'055'000 t, celle des matières colorantes d'origine organique de 5'000 t à 15'000 t³.

Malgré ce développement, cette industrie reste, pour le moment, une affaire plutôt interne à l'Italie, et atteindra une véritable vocation à l'exportation seulement dans l'après-guerre.

Avec un trafic moyen de 2'000 t par an, dans la période 1929-1939, cette catégorie de produits représente 1% du total sud-nord du Simplon, et se situe au 9e rang.

Mises à part les années 1932-1934, qui enregistrent des envois considérables d'alumine anhydre (matière première utilisée par l'industrie suisse de l'aluminium), ce trafic est encore moins significatif et oscille autour des 500-1'000 t. Il se compose principalement de talc et d'acides.

¹ cf. CURTI, p. 48

² cf. HUMM, p. 133

³ cf. ISTAT, *Sommano storico*, p. 97-98

3.3.10. Véhicules

Implantée en Italie à la fin du XIXe siècle, c'est-à-dire au même moment où elle faisait son apparition dans les autres pays d'Europe, l'industrie automobile est l'une des rares branches *"dont l'Italie n'a pas commencé à s'occuper avec un demi-siècle de retard, mais à laquelle elle s'est dédiée dès le début"*¹.

Fortement axée sur l'exportation, étant donné l'étroitesse et le faible pouvoir d'achat du marché de la Péninsule, cette branche contribue de manière importante à l'industrialisation de l'économie italienne. Elle est à l'origine en effet d'un vaste ensemble d'entreprises de machines-outils et d'instruments de précision et de toute une série de productions auxiliaires nouvelles (pneus, vitres, carrosseries, aluminium, etc..).

Elle facilite également l'essor d'une industrie sidérurgique nationale. *"Alors que dans les autres pays où la construction des automobiles prit pied, elle parvint au faite de la perfection sous la poussée d'une métallurgie et d'une mécanique développées à un très haut degré, en Italie c'est le phénomène contraire qui eut lieu : dans sa marche ascendante vers le progrès, l'industrie de l'automobile entraîna derrière elle la métallurgie et la mécanique nationale"*².

La Suisse est un débouché très important pour l'industrie automobile italienne. En 1938, en effet, elle absorbe 7% de l'exportation italienne de ces produits (2e client). De son côté, l'Italie, avec 17% du total, est un important fournisseur du marché suisse, le 3e derrière les Etats-Unis et l'Allemagne, mais devant la France et la Grande-Bretagne³.

En ce qui concerne le Simplon, une statistique est fournie dès 1925. Mises à part deux chutes en 1927-1929 (crise économique en Italie) et en 1931-1932 (dépression internationale), ce trafic est plutôt stable et varie entre 1'000 t et 2'000 t. En 1929-1939, avec une moyenne de 1'000 t par an, les véhicules se situent au 9e rang et représentent un peu moins d'1% du trafic total du Simplon.

¹ HUMM, p. 134

² HUMM, p. 136

³ HUMM, p. 137

3.4. Le trafic Simplon - port de Gênes

Déjà au début de notre travail, nous avons rappelé que le trafic Italie-Suisse par le Simplon comprend, outre les échanges directs entre ces deux pays, les importations (et les exportations) de la Suisse en provenance (à destination) des pays d'outre-mer débarqués (embarqués) dans les ports de la Péninsule. Par la suite, ici et là, au cours de cette première partie de notre exposé, nous avons parlé de quelques catégories particulières de marchandises qui appartiennent à ce courant et nous avons vu la grande ampleur prise par ces transports pendant et tout de suite après la Ière guerre mondiale (dans le prochain chapitre, nous verrons l'importance retrouvée de ce port pendant le conflit de 1939-1945).

Au point de vue géographique, seuls les ports du nord de la Péninsule ont la possibilité de desservir le trafic suisse d'outre-mer, et c'est Gênes qui assure la presque totalité de ce trafic¹. Celui-ci présente en effet l'avantage de posséder une meilleure infrastructure, et d'être situé à une plus grande proximité de la Suisse que les autres ports (Gênes-Simplon: 257 km; Venise-Simplon: 420 km; Trieste-Simplon: 556 km)².

Nous disposons d'une statistique complète du trafic total suisse par Gênes dans l'entre-deux-guerres³. En revanche, pour ce qui est de la part de ce trafic traversant le Simplon, nous possédons seulement les chiffres relatifs à 1928, publiés par J.-A. Perret, dans sa thèse⁴. D'après cet auteur, le trafic Gênes-Simplon-Suisse de cette année-là a été de 31'000 t, sur un total Gênes-CH de 117'000 t, tandis que le trafic CH-Simplon a été de 17'000 t sur un total CH-Gênes de 52'000 t.

¹ cf. HUMM, p. 186

² cf. MATTEI, p. 54

Dans l'entre-deux-guerres, Venise a également son importance limitée exclusivement à l'approvisionnement suisse en coton égyptien. Le Simplon, par ailleurs, est peu concerné par ce trafic étant donné le faible poids de l'industrie textile en Suisse occidentale. Après la 2e guerre mondiale, Savona Vado (en Ligurie comme Gênes) deviendra aussi un important port, spécialisé dans les transports des houilles.

³ publiée par le "Conorzio Autonomo del Porto di Genova" dans ses Relations annuelles; voir Bibl. No (54)

⁴ cf. PERRET, p. 141

Le trafic Gênes Simplon-CH, représente donc 27% du total Gênes-CH, et le trafic CH-Simplon-Gênes 33% du total CH - Gênes. Nous avons appliqué ces deux pourcentages aux transports totaux Gênes-CH et CH-Gênes des années 1928-1938. Nous avons ainsi obtenu la série statistique du trafic probable d'outre-mer ayant passé par le Simplon (cf. colonne 2 du tableau 3.1). Ensuite, nous avons calculé l'importance relative de ces transports probables d'outre-mer par rapport au trafic total du Simplon (cf. colonne 3 du tableau 3.1), et nous sommes arrivés à la conclusion qu'au cours de la période 1928-1938, le trafic Gênes-Simplon représente en moyenne 21% du trafic total sud-nord du Simplon, tandis que le courant Simplon-Gênes représente en moyenne 19% du courant nord-sud du Simplon. D'après nos calculs, et mises à part les périodes exceptionnelles dues aux deux guerres mondiales, le trafic d'outre-mer contribue donc pour environ 1/5 à la formation du trafic suisse par le Simplon (le reste de celui-ci étant composé des échanges avec l'Italie).

Tableau 3.1 TRAFIC SUISSE D'OUTRE-MER PAR GÊNES

A. Importations suisses

0	1	2	3
Années	Gênes-Suisse	Gênes-Simplon-Suisse (27% de la colonne 1)	Part du trafic probable Gênes-Simplon sur le trafic total nord-sud du Simplon
	Milliers de tonnes		%
1928	117	31	30
1929	130	35	34
1930	119	32	28
1931	117	32	20
1932	101	27	13
1933	104	28	18
1934	134	36	23
1935	152	41	24
1936	112	30	19
1937	138	37	15
1938	144	39	17
Moyenne 1928-1938			<u>21%</u>

B. Exportations suisses

0	1	2	3
Années	Suisse-Gênes	Suisse-Simplon -Gênes (33% de la colonne 1)	Part du trafic proba- ble Simplon-Gênes sur le trafic total nord-sud du Simplon
	Milliers de tonnes		%
1928	52	17	19
1929	47	16	19
1930	37	12	22
1931	30	10	18
1932	27	9	18
1933	21	7	14
1934	27	9	17
1935	29	10	19
1936	28	9	20
1937	36	12	15
1938	44	15	22
Moyenne 1928-1938			<u>19%</u>

* * *

Sur la base du tableau ci-après, concernant les transports totaux Suisse-Gênes en 1928⁷, nous croyons pouvoir affirmer que la composition du trafic Simplon-Gênes est à peu près la suivante :

Sens nord-sud : nous trouvons, principalement, du lait condensé et des produits métallurgiques (machines, aluminium, autres métaux).

Sens sud-nord : nous trouvons des céréales, du charbon et des denrées alimentaires diverses.

⁷ Source : PERRET, p. 157

Tableau 3.2 Trafic suisse total d'outre-mer par Gênes en 1928

Gênes - Suisse		Suisse - Gênes	
	Milliers de tonnes		
Céréales	69	Lait condensé et stérilisé	16
Charbons	20	Machines et	13
Vins	6	Aluminium	6
Autres denrées alimentaires	8	Textiles	4
Marchandises diverses	14	Acides	2
		Marchandises diverses	11
Total	117	Total	52

* * *

Au moment du percement du tunnel du Simplon, le port de Gênes avait attaché beaucoup d'importance à cette oeuvre et avait même participé financièrement à sa réalisation (avec une subvention de 750'000 livres sur une souscription italienne totale de 4 millions)¹.

En effet, de par sa situation géographique, il espérait devenir le port européen le plus utilisé par la Suisse dans ses relations avec l'outre-mer (Berne-Rotterdam = 810 km, tandis que Berne-Gênes = 426 km; Genève-Marseille = 476 km, tandis que Genève-Gênes = 463 km).

"Le système du Simplon-Lötschberg devait venir compléter efficacement celui du Gothard, en attirant à Gênes la presque totalité du commerce suisse d'outre-mer. Les experts consultés au sujet du Lötschberg é mirent la certitude que ce trafic abandonnerait totalement les ports français dont l'influence s'étendait en Suisse romande, et jusqu'à Berne, au profit de Gênes²."

¹ cf. STOCKMAR, p. 61, voir Bibl. No (130)

² cf. PERRET, p. 139

Cette prévision était pourtant exagérée et les résultats ont été en partie décevants pour Gênes. En effet, bien que les transports suisses soient, pour ce port, de la plus grande importance, vu qu'il représentent environ 95% de son trafic international et 20% de son trafic total¹, Gênes n'a réussi à se saisir que d'une part secondaire du commerce suisse avec l'outre-mer. La structure de ce dernier était, en 1938, la suivante:

Tableau 3.3 STRUCTURE DU TRAFIC SUISSE PAR LES PORTS
EUROPEENS EN 1938

Ports	Importations	Exportations
<u>Ports rhénans</u>		
(Rotterdam, Amsterdam, Anvers, Gand)	62%	44%
<u>Ports italiens</u>		
(Gênes, Savone, Venise, Trieste)	16%	25%
<u>Ports français du nord</u>		
(Dunquerque, le Havre, Rowen, Dieppe, Boulogne/ Calais)	14%	13%
<u>Ports français du sud</u>		
(Marseille, Sète)	4%	6%
<u>Autres ports de l'Europe du nord</u>		
(Hambourg, Lübeck, Brème)	2%	11%

Source : EGG, p. 36.

On peut constater qu'environ trois-quarts du commerce suisse passe par les ports nord-européens. Les ports du sud ont peu d'importance. En particulier, ceux de l'Italie ne réalisent que 16% des importations et 25% des exportations totales suisses d'outre-mer.

Parmi les ports rhénans, ce sont surtout ceux d'Anvers et Rotterdam qui reçoivent les plus importantes quantités de marchandises en provenance ou à destination de la Suisse.

¹ cf. HUMM, p. 187

Supériorité des ports du nord

- Ils se trouvent au croisement des plus importantes lignes commerciales internationales.
- Ils disposent d'un espace presque illimité qui leur permet de se développer à des frais relativement faibles (possibilité de trier des quantités énormes de marchandises sans créer d'embouteillages; possibilité de construire de nouveaux dépôts, magasins, raccordements ferroviaires, etc...)
- L'hinterland de ces ports, outre que facilement atteignable, grâce à un réseau de voies de communication très développé, est l'une des régions les plus industrialisées du continent.
- Ils jouissent de la pénétration du Rhin dans leur zone d'influence. Le fleuve est navigable depuis Bâle et traverse les régions les plus riches de l'Europe centrale.
- Tous ces facteurs ainsi que le fait que la Hollande et la Belgique entretiennent des relations commerciales très importantes et pluriséculaires avec leurs colonies, font que le trafic de ces ports est intense dans les deux sens: les bateaux déchargés à leurs arrivées, sont aussitôt chargés pour le retour.

Infériorité du port de Gênes

- Son hinterland n'est pas autant développé.
 - Des difficultés d'ordre géographique entravent son développement: un fleuve manque à ce port. De plus, entouré de tous côtés par les Appennins liguriens, il ne peut s'étendre que le long de la mer. Par conséquent, la plupart des opérations portuaires, telles que chargements, déchargements, factages, stockages, etc..., sont plus difficiles et plus coûteuses. Les prix pratiqués ne sont donc pas compétitifs.
 - Au XIXe siècle, Gênes et les autres ports italiens n'ont pas pu développer les lignes de communications abondantes et régulières qu'on su établir leurs concurrents du nord, grâce aux trafics coloniaux. Souvent, les bateaux déchargés de leurs marchandises dans le port ligurien, doivent repartir vides ou attendre plusieurs semaines, voir plusieurs mois avant d'être à nouveau chargés.
- Cette situation a une incidence considérable sur la fixation

des prix de transport. Les frais maritimes par Gênes sont en général plus élevés.

- Bien que Gênes soit la rade la plus proche de la Suisse, les prix de transport terrestre des marchandises par ce port ne sont pas concurrentiels. En effet, les tarifs ferroviaires en Suisse étant particulièrement élevés, pour la plupart des cantons, il faut traverser plus de territoire helvétique pour aller à Gênes, qu'il ne le faut pour aller vers d'autres ports. Voici un exemple relatif à l'année 1929: en Italie, le prix du transport par rail d'une tonne de froment de Gênes à Iselle, à l'entrée du tunnel du Simplon (257 km), est de 8,90 frs, tandis qu'en Suisse, le prix du transport de cette même tonne d'Iselle à Genève (248 km) est de 14,90 frs. L'importateur genevois, qui doit payer au total 23,80 frs pour le trajet Gênes-Genève, préfère alors débarquer son froment à Marseille, vu que de Marseille à Genève, sa marchandise ne traverse pratiquement pas de territoire helvétique. Ainsi, ses frais de transport ferroviaires ne dépassent pas 16,70 frs par tonne de froment. Pour les mêmes raisons, des commerçants bernois, neuchâtelois, fribourgeois et vaudois, ont en général intérêt à se servir des ports rhénans (du moment que, par exemple, le parcours soumis à la tarification des C.F.F., est de 106 km seulement entre Berne et Bâle, et, en revanche, de 169 km entre Berne et Iselle).

De par la situation géographique du canton du Valais, seuls les transports entre le port ligurien et cette région sont à l'abri de presque toute concurrence%.

En conclusion, le port de Gênes et les autres ports de la Péninsule, en temps de paix occupent une place assez faible dans le commerce suisse d'outre-mer.

1/ Pour les informations ci-dessus, cf. EGG, p. 106

CONCLUSION DU CHAPITRE

A la suite de l'instabilité et des difficultés de l'économie internationale dans l'entre-deux-guerres, le trafic du Simplon a quelque peine à se développer.

a) Suisse-Italie

Ceci est particulièrement vrai pour le courant nord-sud, (exportations suisses), qui montre une tendance à la régression: en effet, tandis que dans les années vingt il avait enregistré en moyenne 67'000 t par an, dans la décennie suivante, il ne dépasse pas les 61'000 t (il faut tout de même rappeler que le chiffre de 1919-1929 est en partie augmenté par les réexpéditions franco-italiennes et germano-italiennes des années 1924-1926, cf. pp. 20-21).

La courbe des exportations suisses par le Simplon s'étale autour de la crise de 1929: avant cette date c'est la croissance, et après, c'est la dépression d'abord, et la stagnation ensuite.

En ce qui concerne la composition de ce courant, nous pouvons remarquer la nette prédominance des produits industriels: produits métallurgiques (34% du total), produits de l'industrie des engrais (18%), produits chimiques (7%).

Les envois des produits de l'industrie alimentaire (lait condensé, fromage, chocolat), ont aussi de l'importance et réalisent 11% du total.

En revanche, les envois de matières premières sont totalement insignifiants. En effet, la Suisse a des richesses naturelles assez réduites. Elle dispose abondamment d'une seule matière, le bois, mais en raison d'une politique de sauvegarde de son patrimoine forestier, dans l'entre-deux-guerres elle en exporte des quantités limitées:

"L'Italie demeure pour notre pays le débouché naturel par lequel s'écoulent les produits de haute qualité et précision de nos industries métallurgiques, mécaniques et chimiques" 1.

b) Italie - Suisse

Le courant sud-nord (importations suisses) montre une certaine tendance à la progression, et en 1929-1939, par rapport à 1919-1929, il réalise une amélioration de 32%. Cette avance s'explique par une évolution en partie différente de celle du nord-sud.

En effet, ce trafic sud-nord avait connu une forte régression dans les années 1925-1929, en raison de la perte d'importance du port de Gênes (due au plein rétablissement de la navigation commerciale sur le Rhin), et de la revalorisation de la lire en 1927 (qui a provoqué une contraction des exportations italiennes). En revanche, malgré la crise économique internationale, et grâce à la résistance de l'économie suisse, ce trafic réalisa une forte expansion au début des années trente et c'est seulement à partir de 1932, qu'il commença à subir les effets de la grande dépression.

Dans le sens sud-nord, les envois de produits industriels ont une importance tout à fait secondaire (métaux et machines 3% du total, textiles 2%, chimiques 1%, véhicules 1%), et ils laissent la première place aux denrées alimentaires (46% du total) et aux produits pour l'alimentation du bétail (18%).

*"Malgré le procès d'industrialisation qui a eu lieu en Italie au cours des derniers cinquante ans, la production agricole du pays a gardé toute son importance. L'Italie est un des vergers, un des jardins potagers de l'Europe: sa production joue un rôle de premier ordre pour l'alimentation du peuple suisse. A côté du riz, des fruits et des légumes frais, du foin et d'autres produits pour l'alimentation du bétail, la Suisse importe toutes sortes de produits agricoles"*¹⁾.

Le courant des matières minérales est aussi important: marbre, pyrites, soufre. De même, les produits agricoles et les matières premières en provenance d'outre-mer (froment, produits pétroliers, combustibles solides) ont une certaine ampleur.

c) Comparaison Nord-Sud/Sud-Nord

En 1929-1939, le rapport entre ces deux trafics est de 1 à 3. La prédominance du deuxième s'explique par la structure du commerce extérieur de la Suisse, qui est axé sur l'exportation de produits de poids spécifique limité (produits industriels), et sur l'importation de produits pondéreux (matières premières).

d) Trafic suisse d'importation et d'exportation avec les pays d'outre-mer

Le trafic d'outre-mer représente environ 1/5 des transports totaux suisses par le Simplon (il transite presque entièrement par Gênes). Dans le sens nord-sud, il se compose principalement de lait condensé et de produits métallurgiques, tandis que dans le sens sud-nord, de céréales, de houilles et de denrées alimentaires diverses.

Bien que Gênes ait attaché beaucoup d'importance à la réalisation du chemin de fer du Simplon (grâce auquel il est devenu le port le plus rapproché de la Suisse romande), les résultats de son ouverture ont été en partie décevants. En effet, ce sont les ports de la mer du Nord (notamment Anvers et Rotterdam) qui ont continué de contrôler la plus grande partie du commerce helvétique. Leur supériorité dépend de plusieurs facteurs d'ordre technique, historique et économique.

e) Part du Simplon dans le commerce extérieur total de la Suisse

En 1938, la Suisse a exporté 615'000 t de marchandises, dont 69'000 t par le Simplon, ce qui correspond aux 11% du total. La même année, les importations helvétiques ont été de 7'485'000 t, dont 223'000 t par le Simplon correspondant ainsi aux 3% du total.

Dans ce dernier cas, le rôle du tunnel est relativement secondaire. Ceci tient au fait que plus de la moitié des importations totales de la Confédération est constituée de pierres et graviers, c'est-à-dire de matières pondéreuses, et que le Simplon est très peu concerné par ce trafic. En effet, la plupart de ces marchandises entrent en Suisse par Bâle (en provenance de la France et de l'Allemagne) et par le Tessin (en provenance des régions italiennes situées près du lac Majeur).

f) Développement économique régional

La mise en exploitation du chemin de fer du Simplon en 1906 a exercé une influence favorable sur les régions environnantes.

Le Val d'Ossola italien, par exemple, a connu un certain essor industriel dans le domaine de la métallurgie; ce qui s'explique, outre l'existence de quelques mines de fer dans cette région, par un meilleur approvisionnement en ferraille, acheminée dans cette région par le Simplon.

En Valais, les conséquences ont été encore plus manifestes. En effet, la mise en service du tunnel a entraîné la construction du chemin de fer du Lötschberg. Le Valais s'est donc trouvé tout d'un coup rapproché non seulement du marché italien, mais aussi des principaux centres économiques de la Confédération. Grâce au Simplon-Lötschberg (ainsi qu'aux grandes richesses en énergie hydroélectrique et à une forte disponibilité de main d'oeuvre), ce canton a vu s'implanter sur son territoire des complexes industriels de dimensions vraiment considérables (Lonza à Viège, Alusuisse à Chippis, Ciba-Geigy à Monthey, pour ne citer que les plus importants).

Ainsi, dès le début du XXe siècle, ce canton a participé à un processus européen de développement économique dont il avait été tenu jusqu'alors à l'écart, en raison de son isolement géographique.

Chapitre 4. LE TRAFIC PENDANT LA DEUXIEME GUERRE MONDIALE

Au début du conflit, les échanges par notre tunnel reçoivent une impulsion formidable. Avec 754'000 t en 1940 pour le sud-nord, et 130'000 t en 1941 pour le nord-sud, les deux courants réalisent leurs records absolus (ces chiffres seront à nouveau dépassés, uniquement en 1956 par le courant I-CH et en 1960 par le courant CH-I). Par suite de l'extension et de l'aggravation de la guerre, ces transports connaissent toutefois des difficultés. Ils commencent bientôt à régresser, et en 1944-1945, ils cessent presque totalement.

Essayons maintenant de voir plus en détail cette évolution.

En 1939-1940, l'Italie ayant concédé le droit de transit aux importations suisses¹, et la Méditerranée ayant gardé sa liberté de navigation (jusqu'à la débâcle française)², les ports de la Péninsule accueillent pour la Suisse des quantités extraordinaires de marchandises provenant d'outre-mer, qui rejoignent leur destination finale par les voies ferrées de Domodossola et Luino-Chiasso. Comme à l'époque de la 1ère guerre mondiale, les ports italiens, et de ce fait la ligne du Simplon, prennent un rôle de premier plan dans le ravitaillement suisse en matières de base et denrées alimentaires de première nécessité.

En 1940, le trafic sud-nord du Simplon se compose en majorité de marchandises provenant d'outre-mer: combustibles solides, 25% du total (185'000 t); céréales, 24% (183'000 t); huiles minérales 15% (114'000 t). Importants aussi les transports de denrées coloniales (café, cacao, sucre, thé, etc..) et de bois.

Outre le transit par les ports, c'est aussi le commerce italo-suisse qui augmente de façon considérable pendant cette première période de guerre. Par le Simplon, l'Italie accroît ses exportations de produits traditionnels, les fruits et légumes passant de 37'000 t en 1938 à 60'000 en 1940, mais aussi et surtout de matières premières, telles que les pyrites, 5'000 t en 1938, 18'000 t en 1940, l'alumine calcinée, pas de trafic en 1938, 30'000 t en 1940, et d'autres minerais métallifères.

¹ cf. CURTI, p. 157

² cf. MATTEI, p. 133

L'Italie ayant accompli un effort particulier de production de ces derniers, elle peut en exporter certaines quantités en Suisse, en échange des produits finis de l'industrie.

Quelques exemples : la production italienne de fer passe de 485'000 t en 1934 à 1'118'000 t en 1940, celle de la bauxite de 130'000 t à 570'000 t, celle du mercure de 72'000 t à 255'000 t, celle du plomb de 30'000 t à 75'000 t, celle du zinc de 120'000 t à 210'000 t.⁷

Le commerce international est basé à cette époque sur le système du troc. En contrepartie des prestations de la Péninsule, en effet, la Suisse augmente ses exportations vers l'Italie, ce qui est attesté par la statistique du Simplon; par ce tunnel surtout, le développement des produits métallurgiques dont les envois passent de 21'000 t en 1938 à 89'000 t en 1941 est important. En cette dernière année, la structure du trafic CH-I est la suivante: 68% produits métallurgiques, 17% cellulose, 4% engrais, 3% produits chimiques, 2% denrées alimentaires, 2% matières minérales.

Mais avec l'engagement italien dans le conflit (mai 1940), l'extension du blocus économique à la Méditerranée, et l'entrée en guerre des Etats-Unis (décembre 1941), les difficultés croissantes de transport et les restrictions d'importation et d'exportation commencent à entraver sérieusement les échanges commerciaux par le Simplon. La chute du commerce suisse d'importation d'outre-mer est particulièrement grave. Les transports de combustibles, solides et liquides, perdent en effet toute espèce d'importance, et seules des cargaisons de céréales continuent à être débarquées à Gênes de façon significative. Et entre 1940 et 1942, le trafic sud-nord du Simplon baisse de 3/4.

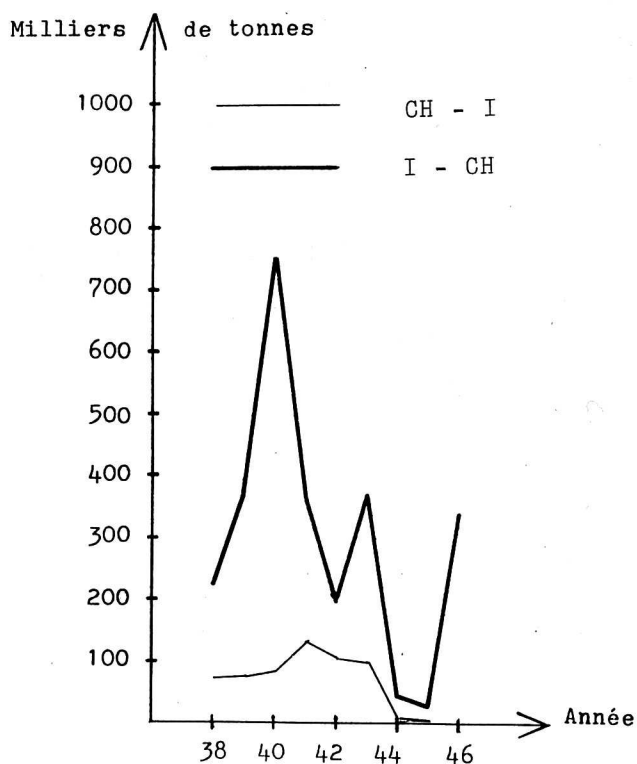
Pour finir, après la signature de l'armistice par le Général Badoglio (le 8 septembre 1943), et après la transformation de la Péninsule en un champ de bataille (par suite de l'occupation allemande de l'Italie du nord et de l'occupation alliée de l'Italie du sud), le trafic des marchandises du Simplon s'effondre.

Certes, le passage du tunnel se ressent des malheurs provoqués par la guerre. Mais dans l'ensemble, nous devons remarquer l'importance stratégique essentielle jouée par cette ligne en temps de guerre

⁷ cf. ISTAT, *Sommario storico*, p. 91

(aussi bien dans la Ière que dans la IIe) dans le maintien du commerce extérieur de la Suisse: son trafic moyen pendant la période 1939-1945, en effet, a augmenté par rapport à 1938 (de presque 30%), tandis que dans le même temps, le commerce extérieur total de la Suisse diminuait fortement (de presque 40%).

Graphique 4.1 : Trafic total CH-I et trafic total I-CH
par le Simplon



Chapitre 5. LE TRAFIC ENTRE 1946 ET LES ANNEES SOIXANTE

5.1.

TRAFFIC PAR LE SIMPLON
ET CROISSANCE ECONOMIQUE INTERNATIONALE

A) Quelques données

Dans l'après-guerre, les échanges par le Simplon se sont accrus de manière spectaculaire.

Nord - Sud :

Le trafic Suisse — Italie a passé de l'indice 100 en 1938 à 312 en 1962.

Tandis que dans la période 1919-1929 on transportait en moyenne 67 mille tonnes par an, et dans la période 1929-1939, 61 mille tonnes, ce chiffre a passé à 126 mille tonnes entre 1952 et 1962. Le trafic moyen de l'après-guerre a donc été environ le double de celui des années trente.

Sud - Nord

Le développement du trafic Italie — Suisse est encore plus important.

En effet, ce courant a passé de l'indice 100 en 1938 à 517 en 1962.

Tandis que dans la période 1919-1929 on transportait en moyenne 145 mille tonnes par an, et dans la période 1929-1939, 192 mille tonnes, ce chiffre a passé à 961 mille tonnes entre 1952 et 1962. Le trafic moyen de l'après-guerre a donc été environ 5 fois plus élevé que celui des années trente.

Ces chiffres reflètent l'évolution de l'économie internationale, notamment celle des pays occidentaux, qui connaît, à cette époque, une expansion sans précédent. Entre 1950 et 1960, le taux d'augmentation du produit intérieur brut des pays industrialisés a été en moyenne, de 4,2% par an. Ce chiffre est bien supérieur à ceux des périodes 1913-1950 (1,9%) et 1870-1913 (2,7%), cette dernière période ayant pourtant été, entre 1895 et 1913, l'une des plus prospères pour les économies occidentales.

La production par habitant augmente à un rythme de 3,1 % par an (1,1 % en 1913-1950 et 1,6 % en 1870-1913)¹. La valeur du commerce international passe de 47 milliards de dollars U.S.A. en 1938 à 117 milliards en 1950 et 208 milliards en 1959².

¹ c.f. NIVEAU M., p. 384-386

² c.f. MASNATA A., p. 152

L'Italie et la Suisse participent intensément à ce développement : le taux de croissance de leur produit intérieur est même en-dessus de la moyenne globale des pays occidentaux, 5,1 % pour la Suisse, 5,9 % pour l'Italie. Dans le classement des nations industrialisées d'après leur croissance, ces deux pays viennent en deuxième (Italie) et troisième position (Suisse), derrière l'Allemagne Fédérale¹.

L'évolution de l'économie internationale a exercé une influence tellement importante sur le trafic du Simplon, qu'il nous paraît nécessaire, même au risque d'abandonner provisoirement notre sujet, de nous arrêter sur les raisons principales de ce formidable essor.

B) Les causes de la croissance

Après le conflit de 1939-45, comme après celui de 1914-18, l'économie mondiale se trouvait confrontée à des besoins énormes de reconstruction.

Voulant éviter de répéter les erreurs commises après la première guerre mondiale (manque absolu de concertation entre les Etats, protectionnisme conduisant à une grave crise économique et sociale en 1920-1923 d'abord, et en 1929-1932 ensuite), les gouvernements occidentaux mirent l'accent davantage sur la notion de coopération. Celle-ci se traduisit par un effort de solidarité internationale qui permit à l'Europe de se relever. Les aides américaines de l'U.N.R.R.A. (et ensuite du plan Marshall), les prêts du Fonds Monétaire International et de la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement donnèrent aux pays dévastés par la guerre les moyens de se procurer les ressources nécessaires à leur reconstruction.

L'Italie bénéficia dans une forte mesure de ces aides. Le montant des sommes affectées à ce pays entre 1948 et 1952 par exemple, fut de 1470 millions de dollars, soit 11 % du plan Marshall².

La production industrielle italienne, qui en 1945 était tombée à un quart de celle de 1938, avait récupéré son niveau d'avant-guerre en 1948 déjà, et en 1952, elle le dépassait de 50 %³.

¹ cf. NIVEAU - p. 384

² cf. CASTRONOVO - p. 383; voir Bibliographie No (42)

³ cf. CLOUGH - p. 381 et ICE - p. 46-47; voir Bibl. No (82)

(en même temps, l'économie italienne s'ouvra aux échanges extérieurs, et fonda son développement industriel sur des secteurs nouveaux, à la pointe du progrès et fortement axés sur les exportations, comme par exemple la chimie et la pétrochimie - voir plus loin, pages 114-115).

L'effort de reconstruction dans les pays voisins, eut des effets bénéfiques pour l'industrie suisse qui, sortant pratiquement intacte de l'expérience de guerre, put relancer ses exportations (182'000 tonnes en 1945, celles-ci passent à 506'000 en 1946 et à 684'000 tonnes en 1948)%.

La croissance économique dépend de l'évolution de la demande (interne et internationale) et de celle de la capacité de production (offre). Or, les deux ont connu une extraordinaire augmentation.

L'expansion de la demande interne

Son accroissement est dû initialement à la nécessité de reconstruire les moyens de production détruits par la guerre. On estime, par exemple, que l'Italie avait perdu plus des 3/4 de sa capacité productive d'avant-guerre dans l'ensemble de son industrie: 60% de son matériel roulant, 25% de ses voies ferrées, et enfin 91% du tonnage total de sa marine marchande².

La situation d'autres pays était encore plus catastrophique (Allemagne, Pologne, etc...). Dans les nations moins touchées par les ravages de la guerre, la Suisse notamment, la demande était soutenue par les besoins de reconstitution des stocks de biens de consommation durables, depuis longtemps épuisés d'une part, et d'autre part, par le commerce d'exportation qui avait reçu une forte impulsion.

L'expansion de la demande est soutenue ensuite par le développement des dépenses d'investissement que le progrès technique a rendues possibles (et qui en même temps permettent à l'offre d'augmenter).

Mûri dans l'entre-deux-guerres, le monde connaît une sorte de nouvelle révolution industrielle qui provoque une multiplication des occasions d'investir.

¹ cf. ASCFF - p. 80; voir Bibliographie No (3)

² cf. HURNI - p. 3 et 5; voir Bibliographie No (80)

L'essor de ces dépenses en Italie est particulièrement important: son industrie, après avoir vécu repliée sur elle-même pendant la période fasciste de l'autarcie, peut finalement profiter de nouvelles techniques, mises au point dans d'autres pays: entre 1950 et 1960, les investissements augmentent en Italie à un taux moyen annuel de 6,7%. C'est le taux le plus élevé que ce pays ait jamais connu. L'exportation suisse profitera ainsi de cette expansion des investissements: ses envois de machines, par le Simplon, passent de l'index 100 en 1938, à 181 en 1956, à 367 en 1960, et à 524 en 1962.

Les dépenses de consommation se développent aussi de manière sensible. En effet, les privations antérieures et l'accroissement du produit national poussent à une fringale des biens de consommation, qui est par ailleurs augmentée par l'apparition sur les marchés de produits nouveaux (télévision, machines à laver, frigidaires, autres appareils électroménagers, automobiles en tant que produits de consommation de masse)¹.

En Italie, ces dépenses passent de l'index 100 en 1957 à 148 en 1960².

Par ailleurs, l'index du commerce de détail de la Suisse, qui était de 106 en 1950, passe à 172 en 1960³. Les importations suisses de véhicules par le Simplon, 1000 tonnes en 1938, ont passé à 18000 tonnes en 1962.

La population italienne qui était de 43,6 millions en 1938, touche en 1962 les 51 millions d'âmes avec une augmentation de 19%. L'accroissement de la population suisse est encore plus significatif : + 35% (de 4,2 millions en 1938 à 5,7 millions en 1962). L'évolution démographique est un autre facteur d'accroissement de la demande de biens de consommation : pour ne prendre qu'un exemple, l'importation suisse de denrées alimentaires, par le Simplon qui avait été en moyenne de 88'000

¹ " Et pour citer encore un exemple saisissant (...), relevons qu'en une seule année, le nombre des appareils de télévision en Italie a passé de 366 mille en 1957 à 673 mille en 1958, c'est-à-dire qu'il a presque doublé " (HURNI - p. 15)

² GRAZIANI - *Economia* 1945-1970, p. 370; voir Bibl. No (75)

³ *Crédit Suisse*, p. 10; voir Bibliographie No (7)

tonnes par an, dans la période 1929-1939, a passé à 160'000 tonnes pendant la période 1952-1962.

Mais l'évolution démographique est aussi un facteur de soutien de la demande d'investissements, particulièrement dans le secteur des constructions :

"L'augmentation de la population et son déplacement des campagnes vers les villes ont engendré une demande énorme de logements. Pour ce qui est de l'infrastructure, l'équipement de nouvelles centrales hydro-électriques a absorbé sans cesse une masse impressionnante de capitaux, et plus récemment, le besoin pressant d'améliorer le réseau routier et d'étendre l'équipement social et culturel du pays a donné un coup de fouet aux investissements publics.

Estimé aux prix courants, le montant des investissements en construction a crû d'environ 650 millions de francs en 1938 à quelque 10 milliards en 1963." //

Témoins de ce développement, les importations suisses par le Simplon de produits utilisés par l'industrie de la construction (regroupés dans la catégorie des matières minérales), de 9'000 tonnes en 1938, augmentent à 49'000 tonnes en 1962.

L'expansion des échanges extérieurs

Les gouvernements des pays adhérents à l'O.E.C.E (Organisation Européenne de Coopération Economique) ont pratiqué des politiques libérales en matière de commerce extérieur.

Après le protectionnisme des années trente et un système d'échanges fondé sur des accords commerciaux entre pays et pays (bilatéralisme), les années cinquante virent le retour au libre-échange et au commerce sans restrictions quantitatives.

Cette évolution se concrétise d'abord par la création, dans le cadre de l'O.E.C.E, de l'Union Européenne des Paiements, qui rendit possible un meilleur règlement des transactions (abandon du système des compensations), par le biais de l'adoption d'un système multilatéral des paiements, et ensuite par l'abaissement progressif des barrières douanières. A la fin de 1950, l'Italie avait déjà libéralisé plus de

// Société suisse de statistique et d'économie politique, p. 289; voir Bibliographie No (128)

75% de ses importations^{1/}.

Témoins de l'ouverture aux relations économiques internationales, les échanges entre nos deux pays par le Simplon, se développent considérablement, et, au début des années cinquante, ils dépassent déjà largement le niveau de 1938.

C'est l'évolution du commerce extérieur qui a le plus contribué, à notre avis, à la forte croissance économique de nos deux pays. Les mesures de libéralisation des échanges internationaux prises dans les années cinquante, montrent ainsi toute leur importance.

a) Italie

Entre 1952 et 1962, les exportations italiennes ont augmenté de 236%. Cette expansion a été bien plus considérable que celle, déjà très importante, des exportations mondiales, 82%², et pourrait expliquer pourquoi le taux de croissance de l'économie italienne dépasse celui de l'ensemble des pays O.E.C.E (5,9% contre 4,2%).

Le succès des exportations italiennes concerne particulièrement les produits industriels : ce sont surtout les secteurs des métaux et machines, de la chimie et de la pétrochimie qui ont le plus progressé.

Dans le trafic sud - nord du Simplon, ces produits réalisent un bond en avant vraiment spectaculaire : par rapport à 1938, les métaux et machines ont augmenté en 1962 de 1300%, les produits pétroliers et chimiques de 3840%.

Les produits italiens se vendent bien à l'étranger principalement parce que leurs prix sont devenus très compétitifs. En 1960, par rapport à 1953, les prix de gros de produits italiens non agricoles, apparaissent en diminution, -2%³.

^{1/} cf. S.T.I. PARODI, p. 15; voir Bibliographie No (146)
La Suisse et l'Italie ont entériné les décisions de l'O.E.C.E. par un accord commercial qui date de 1950.

² ICE - p. 50 (il s'agit d'augmentations en valeurs). Il est à remarquer, par ailleurs, qu'en Italie le développement des exportations a dépassé celui des importations, + 236% contre + 156%, ce qui est illustré par le trafic du Simplon, le courant sud - nord ayant progressé plus que le nord - sud.

³ cf. GRAZIANI, *Economia 1945-1970*, p. 44

Ceci s'explique par le fait que le coût du travail reste, en Italie, l'un des plus bas d'Europe.

C'est d'une part, l'augmentation de la productivité qui permet la diminution du coût du travail par unité produite; d'autre part, le chômage chronique qui existe dans ce pays depuis toujours, freine la hausse salariale. L'industrie du nord du pays, peut développer sa vocation à l'exportation, grâce à l'afflux du sud de la Péninsule d'une forte quantité de main-d'oeuvre bon marché¹.

En conclusion, c'est une situation économique et sociale interne, particulièrement favorable qui a permis à l'Italie de développer son économie.

Par analogie avec le cas allemand, les économistes qui ont étudié l'essor économique de la Péninsule de l'après-guerre, ont parlé de "miracolo economico italiano".

b) Suisse

Quant à la Suisse, du fait de la relative exigüité de son marché intérieur, son industrie est obligée d'exporter une grande partie de ses produits (en 1963, les exportations de biens et services représentent presque 30% du produit national brut du pays)². Les entreprises helvétiques et l'économie suisse, sont d'autant plus prospères que la demande internationale est en expansion, ce qui s'est effectivement vérifié pendant cette période. Les exportations suisses ont même augmenté plus que les exportations mondiales, +102³% contre +82%.

L'expansion des exportations "a été nourrie principalement par une demande considérable d'investissements, c'est-à-dire par une catégorie de demande qui concorde bien avec la spécialisation que l'économie suisse a adoptée"⁴.

En effet, en 1962, 40% environ des exportations suisses se composent de machines et d'appareils⁵, de biens d'équipement donc, dont la demande internationale a crû plus que celle d'autres catégories.

¹ cf. CASTRONOVO - p. 405-407

² cf. Société suisse de statistique et d'économie politique, p.289

³ En 1952, 4,749 mio Fr et en 1962, 9,580 mio Fr (ASCFF, p. 170)

⁴ cf. Société suisse de statistique et d'économie politique, p.288

⁵ cf. CREDIT SUISSE - p. 36

Le trafic nord - sud du Simplon témoigne de l'évolution de ce secteur, puisque la catégorie des métaux et machines passe d'une moyenne de 21'000 tonnes par année dans la période 1929-1939, à une moyenne de 48'000 tonnes dans la période 1952-1962.

L'expansion de l'offre

L'augmentation de la demande a été suivie par une augmentation parallèle de l'offre.

La production mondiale de biens manufacturés a augmenté en 9 ans (1950-1958) de 40%¹.

Cela a été rendu possible tout d'abord par une augmentation du nombre d'entreprises. (Les fabriques suisses, par exemple, passent de 8365 en 1937 à 13'737 en 1962)². Celle-ci est favorisée ensuite, dans la plupart des pays industrialisés, par l'augmentation de la population active, et notamment par la forte immigration de travailleurs étrangers, dont les exigences salariales sont modestes (en Suisse, le nombre d'étrangers actifs passe de 175 mille en 1950 à 483 mille en 1962)³. Grâce au volume considérable d'investissements, la productivité a enregistré une hausse spectaculaire: le taux de croissance italien de la production totale par homme/heure qui était de 1,9% entre 1913 et 1950, passe à 4,1% dans la période 1950-1960, et le taux suisse de 1,9% à 4,2% (moyenne des pays O.C.D.E, respectivement: 1,7% et 3,5%)⁴.

Pour finir, il faut rappeler que d'importants changements de structure ont permis le développement de secteurs où la productivité progresse plus fortement. En Italie, par exemple, le nombre de personnes occupées par l'agriculture diminue de 24% entre 1951 et 1961, au bénéfice de l'industrie qui augmente ses effectifs de 27%⁵. Et en Suisse, le pourcentage de la population occupée par l'agriculture passe de 21% en 1939 à 10% en 1963, tandis que celui du secteur secondaire a crû de 44% à 51%⁶.

¹ MASNATA - p. 154

² SBS. *La croissance de l'économie* - p. 110; voir *Bibl. No 125*

³ ASCFF - p. 168. En Italie, l'essor industriel des régions septentrionales a été possible grâce à la main-d'oeuvre provenant du "Mezzogiorno agricolo".

⁴ NIVEAU - p. 385

⁵ GRAZIANI - *Economia 1945-1970* - p. 378

⁶ cf. Société suisse de statistique et d'économie politique, p.290

La réduction des fluctuations

Les échanges par le Simplon montrent moins d'irrégularités et une plus nette tendance vers le haut, que dans l'entre-deux-guerres.

Ceci est le résultat des progrès de la science économique, qui ont donné la possibilité aux gouvernements nationaux d'appliquer des politiques économiques cohérentes. Les études prévisionnelles, les comptabilités nationales permettent aux gouvernements qui le désirent un meilleur contrôle de la conjoncture. Un des résultats les plus importants est la réduction des fluctuations. La notion même de cycle économique s'estompe.

"Les fluctuations n'ont pas totalement disparu, mais elles n'ont ni la vigueur ni la régularité d'antan. L'expansion n'est pas absolument continue mais elle n'est coupée que de ralentissements appelés récessions pendant lesquelles les taux de croissance fléchissent; certains économistes estiment même que l'on ne reverra pas de crise d'une ampleur comparable à celle de 1929"¹.

En effet, l'allure de la croissance depuis la fin de la guerre, jusqu'aux années soixante, est celle d'une longue expansion, plus ou moins rapide, coupée de quelques récessions mineures en 1949, 1951, 1952, 1954 et 1958².

¹ SALLON M. - p.176; voir Bibliographie No (121)

² En ce qui concerne le trafic par le Simplon, notre statistique montre que la récession de 1949 est ressentie par le courant sud - nord, celles de 1951-1952 et de 1954 par le courant nord - sud, et celle de 1958 par le courant sud - nord.

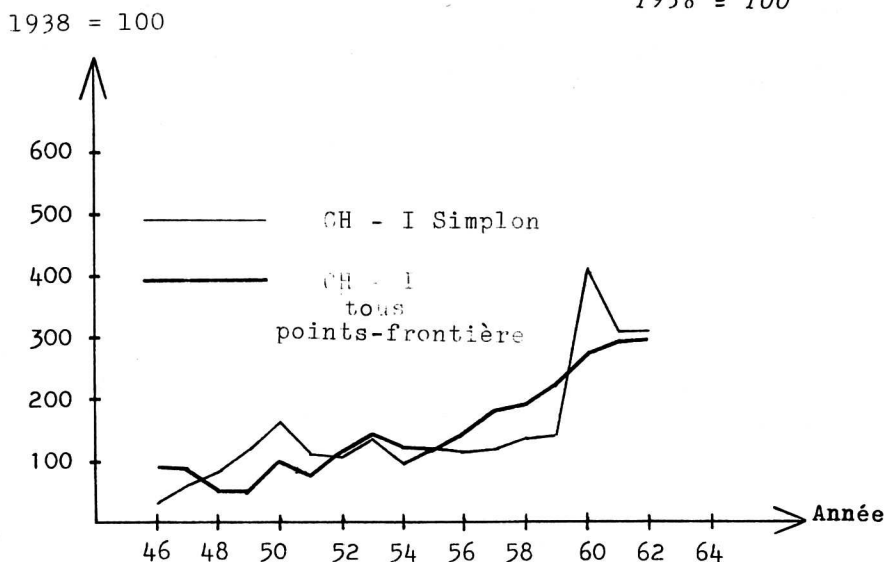
5.2. TRAFFIC SUISSE - ITALIE PAR LE SIMPLON ET ECHANGES
GLOBAUX SUISSE - ITALIE : COMPARAISON

Dès 1946, la Direction Générale des Douanes suisses a publié de façon systématique, en tonnes et pas seulement en francs comme dans l'entre-deux-guerres, les données statistiques relatives au commerce italo-suisse. Ceci nous a permis de calculer un indice des échanges globaux entre nos deux pays¹, et de comparer leur évolution avec celle du trafic Suisse - Italie par le Simplon. Une telle étude nous a permis de mieux comprendre l'évolution du trafic par notre tunnel et de tester la validité de la statistique publiée par la Délégation Internationale du Simplon.

A) Suisse - Italie

L'analyse du graphique 5.I montre que les deux séries présentent certaines ressemblances:

Graphique 5.I : Trafic total CH-I par le Simplon et commerce total CH-I (par tous points-frontière) : - Comparaison des indices -
1938 = 100



¹ Source : D.G.D., Rapports annuels, 1946-1962. La Direction des Douanes donne aussi les chiffres pour 1938, année que nous avons prise comme base pour le calcul de notre indice

- a) Elles enregistrent un même maximum en 1950.

Pendant cette année, l'accroissement de la tension internationale (déclenchement de la guerre de Corée), avait poussé les opérateurs économiques à de sombres prévisions quant à l'avenir. Dans l'attente d'une période de forte pénurie de marchandises, l'économie européenne connut une activité fébrile et une augmentation générale du commerce extérieur, afin de constituer d'importants stocks de réserves.

- b) Ensuite, la même chute en 1951.

Les achats massifs de l'année précédente et l'accroissement des frets maritimes, provoquèrent une forte hausse du prix des matières premières importées par l'Europe, qui se traduisit par une période de récession et de diminution du commerce international. Récession de courte durée, par ailleurs, puisqu'à la fin de 1952 déjà, on remarquait d'importants signes de reprise.

- c) A nouveau un même maximum pendant l'année 1953 (par rapport à l'année précédente, + 26% pour l'ensemble des exportations, + 27% pour celle du Simplon).

En cette année, le revenu national net de l'Italie a augmenté de 8%, ce qui constitue son taux d'accroissement le plus élevé pour les années cinquante. Ses importations se sont accrues en conséquence.

- d) En 1954, les deux enregistrent une même chute, et en 1955, elles sont presque à égalité (Simplon 122, total 119).
- e) En 1962, fin de notre période, les indices des deux courbes sont très proches. Par rapport à 1938, ils ont pratiquement triplé (Simplon 312, total 299). Entre 1955 et 1962, les deux courbes ont augmenté à un taux moyen, par année, de plus de 14%.

La deuxième moitié des années cinquante fut la période de pointe du "miracolo economico italiano". En effet, entre 1956 et 1961, le taux de croissance du produit intérieur brut italien fut le plus élevé de ceux enregistrés par les autres pays O.E.C.E (6,7% contre une moyenne globale de 3,9%, cf. NIVEAU - p. 384). Le mouvement de développement économique est à la base d'une considérable transformation de la répartition des revenus : le chômage se résorbe, la masse salariale distribuée s'augmente et la demande en biens de consommation s'enfle, sans que l'offre nationale puisse suivre dans une mesure correspondante, cette évolution. Les importations destinées à suppléer aux manques de la production indigène, subissent ainsi un bond en avant sans précédent (variations en valeur : + 5% en 1959, + 38% en 1960, + 12% en 1961, + 16% en 1962, + 25% en 1963, cf. GRAZIANI - p.375). En particulier, il est intéressant de remarquer que la diminution de la population active

¹ cf. NIVEAU - p. 384

² cf. GRAZIANI - *Economia 1945-1970*, p. 375

occupée dans l'agriculture, à l'avantage de celle de l'industrie, engendre un accroissement supplémentaire de la demande de produits agricoles qui doit être satisfaite par des achats à l'étranger. La Suisse, client traditionnel de l'agriculture italienne voit ainsi ses exportations de denrées alimentaires, surtout de pommes de terre, prendre de l'importance (les transports par le Simplon de cette catégorie, 5 mille tonnes en 1938, passent à 72 mille tonnes en 1960).

Mais les deux courbes présentent aussi quelques divergences, notamment entre 1947 et 1949, et entre 1956 et 1960. Ces différences proviennent du fait que le trafic du Simplon tient compte, outre les échanges entre l'Italie et la Suisse, des exportations helvétiques vers les pays d'outre-mer, par l'intermédiaire des ports maritimes italiens. Dans les années 1945 - 1950, le trafic suisse par ces ports, et surtout par celui de Gênes, avait connu une forte expansion (ceci parce que la Suisse ne pouvait plus utiliser les ports français, après l'abolition temporaire du tarif de transit par les autorités de l'hexagone)¹. Ainsi, tandis que la courbe de la statistique douanière se ressent de la crise économique italienne de 1948 - 1949², celle du Simplon est influencée principalement par les envois vers Gênes, et en 1948 (+35%), comme en 1949 (+43%), elle continue d'augmenter. En revanche, quand les ports français retrouvent leur activité au début des années cinquante, le commerce suisse par Gênes diminue, ce qui se répercute sur le trafic du tunnel. Nous pouvons alors constater qu'à partir de 1952, et jusqu'à la fin des années cinquante, la courbe du Simplon augmente à un rythme moins soutenu que celle des exportations totales.

(En 1960, par ailleurs, le commerce par le tunnel a enregistré une hausse spectaculaire de +188%, qui est, à notre avis, tout à fait inexplicable).

¹ cf. KREBS, p. 42; voir Bibliographie No (85). En 1938, les ports français embarquaient 20% des exportations suisses. Leur part tombe à 5% en 1947. En même temps, Gênes passe de 25% à 34% (cf. EGG, p. 36)

² après les mesures de restriction du crédit décrétées par le gouvernement De Gasperi, en automne 1947, destinées à combattre l'inflation, l'économie italienne vit une période de récession.

B) Italie - Suisse

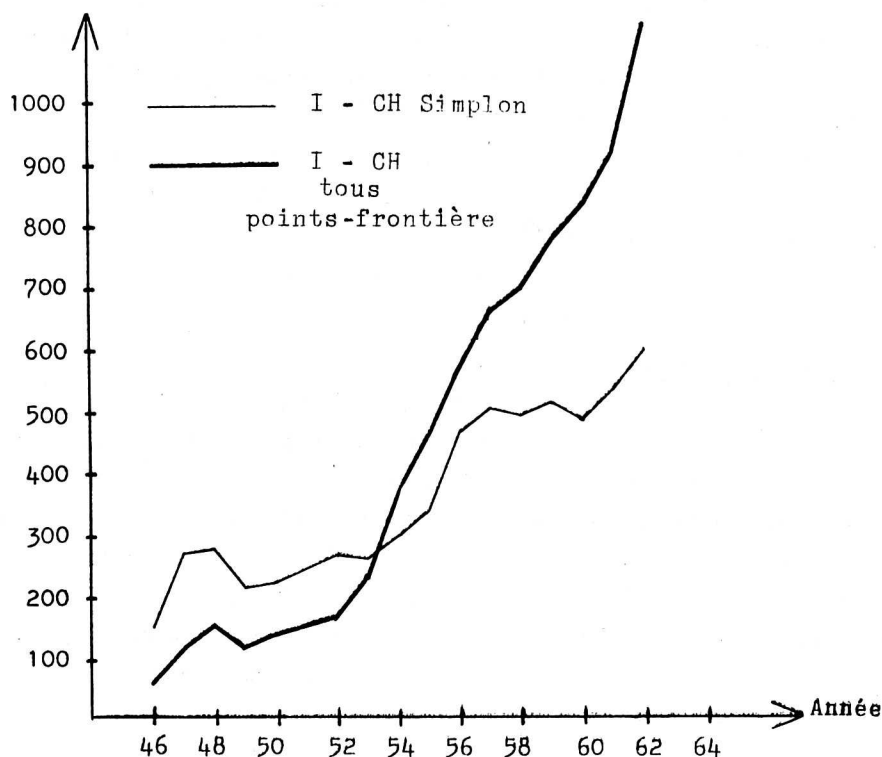
a) Période 1946-1952

Les deux courbes évoluent de manière parfaitement semblable. Leur mouvement vers le haut est interrompu en une seule année, 1949. Cet arrêt correspond à un fléchissement général de l'activité économique européenne, et particulièrement suisse⁷ (le trafic sud-nord du Simplon enregistre en cette année une diminution de 23%, qui concerne presque tous les secteurs).

Graphique 5.11 : Trafic total I-CH par le Simplon et commerce total I-CH (par tous points-frontière) : - Comparaison des indices -

1938 = 100

1938 = 100



⁷ a cette époque, le commerce international est entravé, un peu dans tous les pays, par le manque de devises étrangères. L'Union Européenne des Paiements sera constituée seulement en 1950. Pour l'instant, les échanges internationaux se déroulent encore dans le cadre de la règle des affaires de réciprocité, cf. STI PARODI, p. 15

Pour l'ensemble de cette période, il est intéressant de remarquer que l'indice sud - nord du Simplon est supérieur à celui de la statistique douanière (comme dans le cas du nord - sud). En effet, le trafic Italie - Suisse du Simplon se compose, outre des importations venant d'Italie, des importations suisses provenant d'outre-mer. Et, pour les mêmes raisons que celles exposées à la page 120, la part des ports français dans le ravitaillement suisse, qui était d'environ 18% en 1938, est tombée à 6% en 1947, et celle des ports de la mer du Nord, de 64% à 56%. Par contre, la part des ports italiens a augmenté considérablement, de 16% à 36%. Le trafic total suisse par Gênes, 144'000 tonnes en 1938, passe à 589'000 tonnes en 1947, et celui par Savone, de 90'000 tonnes passe à 589'000 tonnes¹.

b) Année 1953

Le comportement de nos deux courbes est divergent, le Simplon baissant, la statistique douanière continuant son ascension. La chute du Simplon est provoquée principalement par une diminution des transports de charbon, - 70% par rapport à l'année précédente. En effet, les bassins houilliers de la Ruhr et de la Saxe, ayant repris leur production, les envois en provenance des Etats-Unis via Gênes ont subitement baissé (voir page 155).

1953 est la dernière année pour laquelle l'indice du Simplon dépasse celui des "Douanes".

c) Période 1954-1962

Les deux courbes progressent ensemble bien que celle des importations totales le fasse de manière plus significative. L'accroissement en flèche de celle-ci est dû au fort développement des exportations italiennes de produits pétroliers, par suite de l'implantation d'une importante industrie de raffinage dans ce pays (voir pages 142-143). Le Simplon augmente aussi ses transports de produits pétroliers, mais l'effet de ces derniers est compensé par la diminution du trafic d'outre-mer.

Le port de Gênes qui avait débarqué au total 589'000 tonnes en 1947 pour le compte de la Suisse, a vu ce trafic descendre à 283 mille tonnes en 1953 et à 228 mille tonnes en 1955².

¹ Pour toutes ces données, nous nous sommes référés à EGG, p. 36
² CONSORZIO AUTONOMO DEL PORTO DI GENOVA, p. 112

Malgré ces différences, il est important de remarquer que dans l'ensemble, les deux séries évoluent dans la même direction, c'est-à-dire qu'elles indiquent, par rapport à l'avant-guerre, une nette tendance à l'augmentation.

Arrivés à la conclusion de notre comparaison, nous croyons pouvoir affirmer que le trafic du Simplon, bien que perturbé par l'évolution de la structure géographique des échanges de la Suisse avec les pays d'outre-mer, reflète de manière tout-à-fait satisfaisante la croissance de nos deux économies et de leur commerce réciproque.

5.3. TRAFFIC NORD - SUD DU SIMPLON : ANALYSE PAR CATEGORIES

DE MARCHANDISES

5.3.0. Encore quelques considérations générales

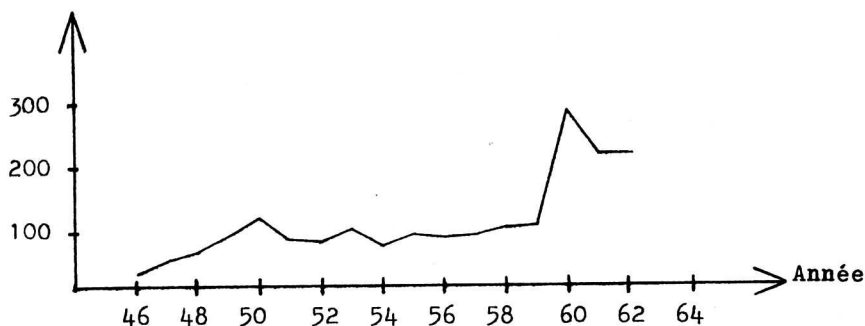
L'accroissement du trafic CH - I a été soutenu principalement par le développement des métaux et machines (21'000 t par an dans la période 1929-1939, 48'000 t en 1952-1962), des bois et papiers (3'000 t en 1929-1939, 20'000 t en 1952-1962) et des denrées alimentaires (7'000 t en 1929-1939, 19'000 t en 1952-1962).

Mais l'augmentation des produits chimiques (4.000 t en 1929-1939, 10.000 t en 1952-1962) et des matières minérales (1.000 t en 1929-1939, 6.000 t en 1952-1962), est aussi significative. Presque tous les secteurs donc, participent à ce développement, avec une exception, celle des engrais: très importants avant la guerre, 11.000 t en 1929-1939, ceux-ci se réduisent à 3.000 t dans la période 1952-1962.

En ce qui concerne la composition du trafic, on constate une forte perte d'importance des engrais (de 18% du total avant la guerre, à 2% dans la période 1952-1962), et en même temps, un accroissement de la part des autres secteurs, les métaux et machines passant du 34% au 38% du total, les bois et papiers du 5% au 16%, les denrées alimentaires du 11% au 15%, les produits chimiques du 7% au 8%, les matières minérales du 2% au 5%. Les textiles, pour finir, gardent leur position inchangée, avec 2% du total.

Graphique 5.III : Trafic CH-I par le Simplon
- Total -

Milliers de tonnes



3.1. Métaux et machines

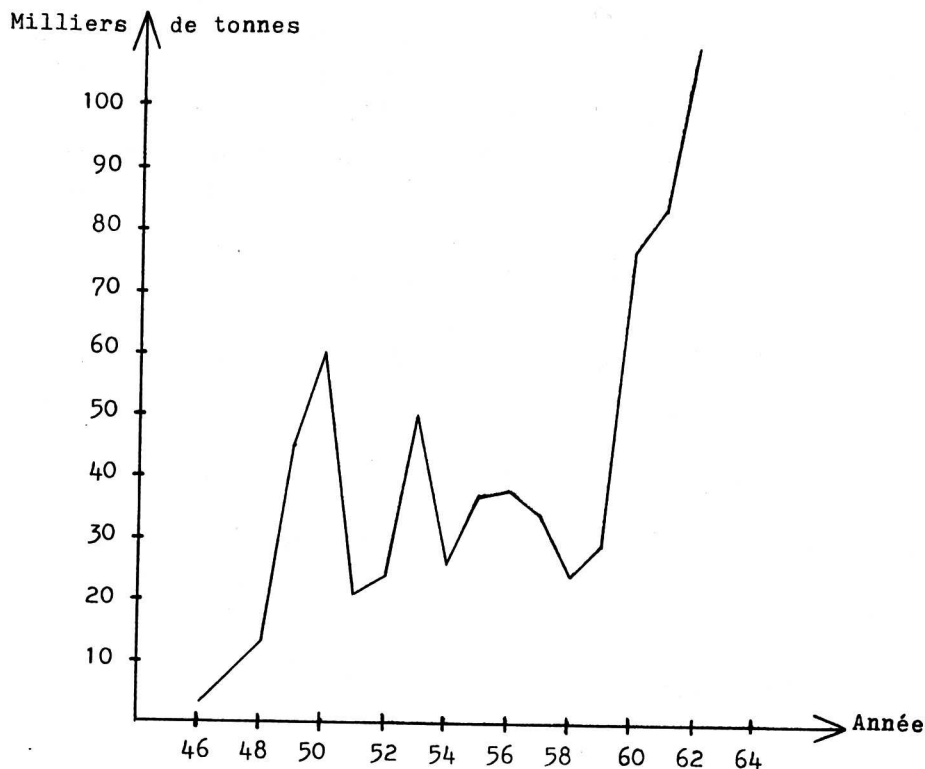
Le développement de ce secteur, dont nous avons déjà parlé de manière approfondie dans la partie consacrée aux années 1919-1939, (pages 53 - 58), et à laquelle nous renvoyons le lecteur, est très important.

En 1962, par rapport à 1938, son index est en effet égal à 524. Tandis que dans la période 1929-1939, on transportait, en moyenne, 21.000 t par an, ce chiffre a passé à 48.000 t entre 1952 et 1962. Le trafic moyen a donc plus que doublé.

Comme avant la guerre, la catégorie des métaux et machines reste la plus importante; elle a même accru son importance relative, puisqu'elle représente 38% du total en 1952-1962, contre 34% en 1929-1939.

L'importation des produits de l'industrie métallurgique - surtout des machines industrielles - a connu un essor important dans l'Italie de l'après-guerre, et la Suisse a bien développé ses ventes dans ce pays.

Graphique 5.IV : Trafic CH-I par le Simplon
- Métaux et machines -



C'est d'une part, l'effort de reconstruction de l'appareil productif détruit par la guerre et, d'autre part, le "miracolo economico" (cf. pp. 110-117), qui ont engendré cette expansion des achats italiens.

L'analyse des données du Simplon montre qu'après la hausse de l'immédiat après-guerre, et avant la forte accélération des années 1959-1962, ce trafic a connu une période de tassement. Celle-ci pourrait être le signe, entre autres, d'une phase de transition entre l'époque de la reconstruction et celle du boom économique. Par ailleurs, les importations italiennes totales de métaux et machines du reste du monde, ont subi une évolution semblable, ce qui pourrait constituer une confirmation de notre idée. En effet, après avoir touché 152'000 t en 1952 contre 11'000 t en 1948, les importations ne s'accroissent plus de manière sensible au cours des années cinquante, puisqu'en 1959, elles réalisent 148'000 t. Dès 1960, au contraire, c'est la grande expansion : 211'000 t en 1960, 283'000 t en 1961, 364'000 t en 1962, 487'000 t en 1963. ⁷

En examinant le graphique 5.IV, nous constatons que le secteur des métaux et machines a un comportement plutôt irrégulier, du moins jusqu'en 1958 : des années de fortes hausses sont suivies par des diminutions tout aussi importantes. Cette impression nous paraît confirmée quand on compare l'évolution de notre tunnel avec celle des exportations totales suisses en Italie de ces produits, telle qu'elle ressort de la statistique suisse du commerce (statistique douanière). En effet, le Simplon manifeste en 1951 un renversement de tendance beaucoup plus brusque que l'autre série, - 65% contre - 3%; de même en 1954, - 50% contre - 5%. Il faut toutefois souligner que, dans leur ensemble, les deux ont une progression assez semblable. Leurs indices (1938 = 100) évoluent de la manière suivante :

ANNEE	SIMPLON	STATISTIQUE
		DOUANIÈRE
1948	62	62
1953	238	221
1956	181	187
1962	524	481

Nous croyons que les origines de cette différence résident, principalement, dans des difficultés d'ordre statistique,

⁷ Source : ISTAT, *Sommario storico*, p. 112

concernant le Simplon, relatives au problème, maintes fois cité, du trafic de réexpédition.

Pour l'année 1954, par exemple, nous avons pu étudier les données du transit France-Italie par le Simplon¹, et constater que ce dernier enregistre, par rapport à l'année précédente, une augmentation des transports de métaux et machines de 27.000 t, pendant que dans le même temps celui de Suisse-Italie diminue de 24.000 t.

Il se peut qu'un important courant, normalement attribué au trafic Suisse-Italie, ait été affecté en 1954 au trafic France-Italie, introduisant ainsi un élément de forte perturbation dans notre série.

D'autre part, nous constatons que les maxima du Simplon ont une tendance à la baisse (jusqu'à la fin des années cinquante) : en 1950, indice = 286; en 1953, indice = 238; en 1956, indice = 181. Au contraire, ceux de la statistique douanière sont à la hausse : en 1950, indice = 160; en 1952, indice = 230; en 1957, indice = 234.

Ceci nous porte à penser que l'évolution du Simplon doit aussi avoir été influencée par celle du trafic suisse en direction du port de Gênes (cf. page 120) : en effet, les exportations suisses par Gênes, se composent de 40% environ de métaux et machines². La diminution du trafic en direction de ce port doit donc avoir touché de manière particulière les métaux et machines du Simplon.

5.3.2. Industrie du bois et des papiers

Ce secteur a réalisé dans le trafic nord-sud les plus importants progrès, son indice passant de 100 en 1938 à 940 en 1962. Tandis que dans la période 1929-1939 on transportait, en moyenne, 3'000 t de ces produits par an, ce chiffre a passé à 20'000 t par an dans la période 1952-1962. Le trafic moyen, donc, a plus que sextuplé. En même temps, son importance relative s'est considérablement accrue, du 5% au 16% du total nord-sud par le Simplon, ce qui place les bois et papiers au 2e rang, derrière les métaux et machi-

¹ Cf. R.D.I.S. pour 1954, p.8

² CONSORZIO AUTONOMO DEL PORTO DI GENOVA, 1956, p.II2

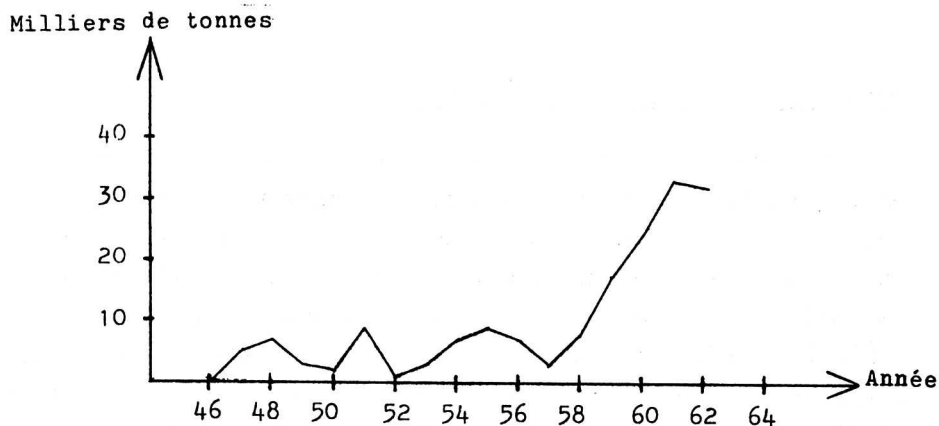
nes, par nombre de tonnes transportées, contre le 5e de la période 1929-1939.

La structure de ce courant a subi un changement important : tandis qu'en 1929-1939, il était composé d'un tiers de bois et le reste de matières utilisées dans l'industrie du papier, en 1952-1962, c'est le premier qui devient la composante principale, avec 13'000 t par an (il augmente de 12 fois), contre 7'000 t pour les secondes (augmentation de 2 fois et demie).

a) Bois

Les transports s'accroissent de manière importante surtout au début des années soixante : on passe en effet de 8'000 t en 1958, à 32'000 t en 1962.⁷ Au cours de cette dernière année, le bois à lui seul représente 15% du total nord-sud. Mais le développement de son commerce ne fait que commencer : c'est en effet au cours des années septante qu'il connaît l'expansion la plus significative (en moyenne, 160'000 t par an). Pour une analyse approfondie de cette croissance, nous renvoyons au chapitre concernant le trafic de 1969-1980 (pages 189-192).

*Graphique 5.V : Trafic CH-I par le Simplon
- Bois -*



⁷ L'augmentation de ce trafic est donc directement liée au boom économique italien de cette période (le bois étant utilisé principalement dans l'industrie de l'emballage et dans celle de la construction).

b) Matières premières pour la fabrication du papier

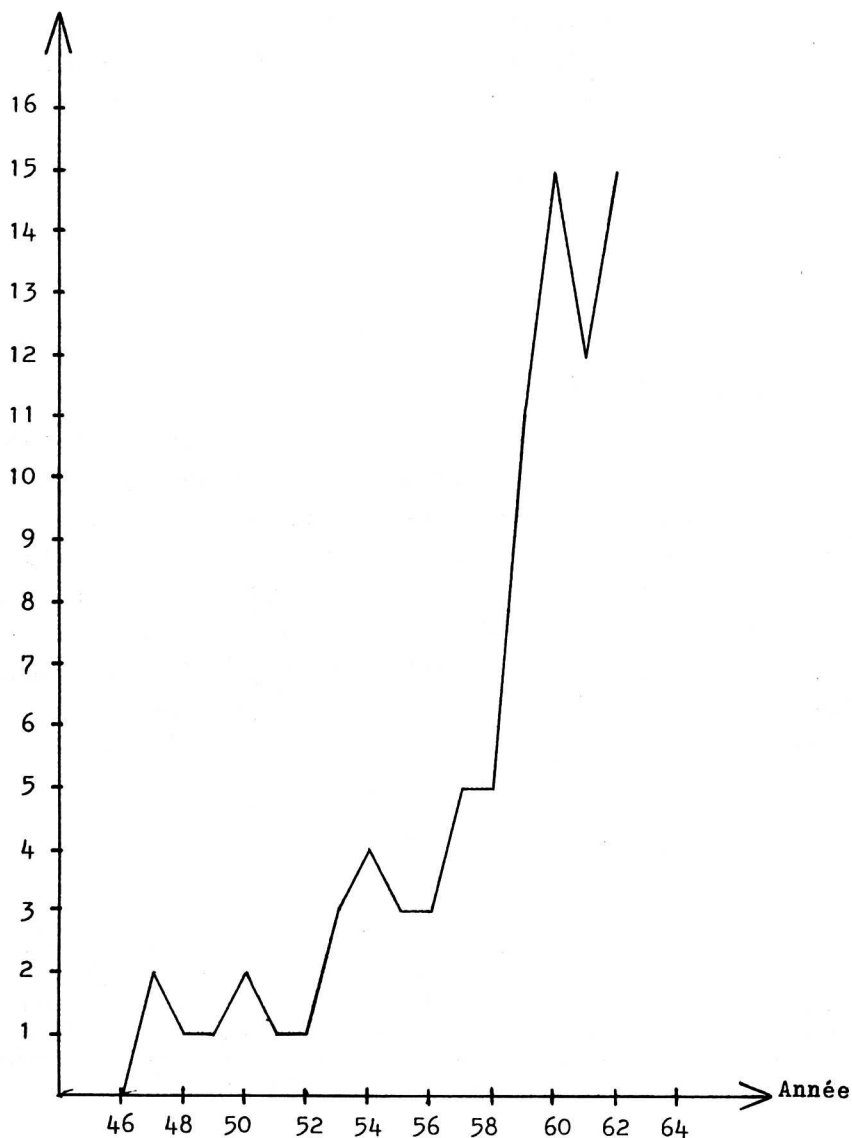
Les transports par le Simplon de cette catégorie connaissent aussi une bonne expansion à la fin des années cinquante (5'000 t en 1958, 15'000 t en 1962). En 1962, ils représentent à eux seuls, 7% du total nord-sud.

En ce qui concerne le commerce total de ces produits, la Suisse reste un importateur net .

Graphique 5.VI : Trafic CH-I par le Simplon

*- Matières premières pour
la fabrication du papier -*

Milliers de tonnes



Mais l'importance de ses exportations s'est accrue : en effet, avant la guerre, celles-ci étaient égales à un tiers des importations, tandis qu'en 1960, elles en représentent plus de la moitié . L'exportation suisse d'avant-guerre était composée presque exclusivement de cellulose. Dans les années cinquante, au contraire, ce sont les envois de vieux papiers qui prennent de l'importance.

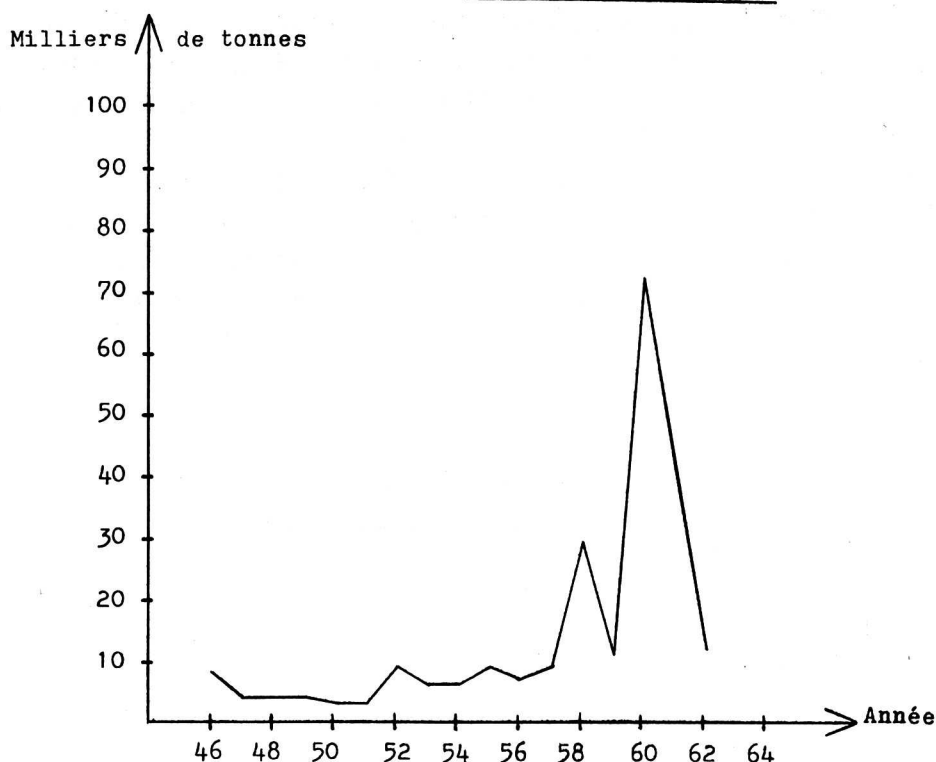
D'une part, l'industrie suisse du ramassage travaille dans des conditions particulièrement favorables, les pouvoirs publics, entre autres, se chargeant de vendre aux commerçants privés d'importantes quantités de vieux papiers, mis à leurs disposition, gratuitement, par les particuliers (ramassage public et périodique, par exemple, dans les sous-sols des maisons d'habitation). D'autre part, l'augmentation constante de l'emploi de papier par habitant a entraîné en Suisse une tendance générale à la surproduction de vieux papiers. Ainsi, des quantités croissantes de ceux-ci ont pu être vendues à l'étranger⁷.

5.3.3. Denrées alimentaires

En 1962, par rapport à 1938 (= 100), l'indice de ce secteur est à 227. Tandis que dans la période 1929-1939 on transportait, en moyenne, 7'000 t par an de ces produits, ce chiffre a passé à 19'000 t dans la période 1952-1962. Le trafic moyen a donc presque triplé. Son importance relative s'est aussi accrue, passant du 11 au 15% du total nord-sud. Au point de vue du classement par nombre de tonnes transportées, les denrées alimentaires gardent le même rang que dans l'entre-deux-guerres, à savoir le 3e.

⁷ Par ailleurs, la forte augmentation de la production de papier en Italie (qui passe de 479'000 t en 1938 à 1'795'000 t en 1962, cf. ISTAT, *Sommario storico*, p. 100), provoque un accroissement de la demande italienne de matières premières, ce qui facilite l'écoulement du surplus suisse. En 1962, la Péninsule absorbe plus de la moitié des exportations helvétiques de ces produits (cf. DGD, *Rapport annuel de 1962*).

Graphique 5.VII : Trafic CH-I par le Simplon
- Denrées alimentaires -



Entre 1947 et 1951, les transports de cette catégorie restent en-dessous des quantités réalisées en 1938. Depuis 1952, au contraire, ils sont toujours en-dessus.

Le développement des denrées alimentaires est dû, outre la progression des produits de l'industrie alimentaire (produits laitiers, préparations d'extraits de viande, soupes lyophilisées, etc), dont la Suisse reste un important exportateur en Italie, aux expéditions de pommes de terre, qui connaissent des pointes exceptionnelles en 1958 et 1960, et qui ont imprimé la plus forte impulsion vers le haut à notre catégorie (en 1958 indice = 559, en 1960 = 400).

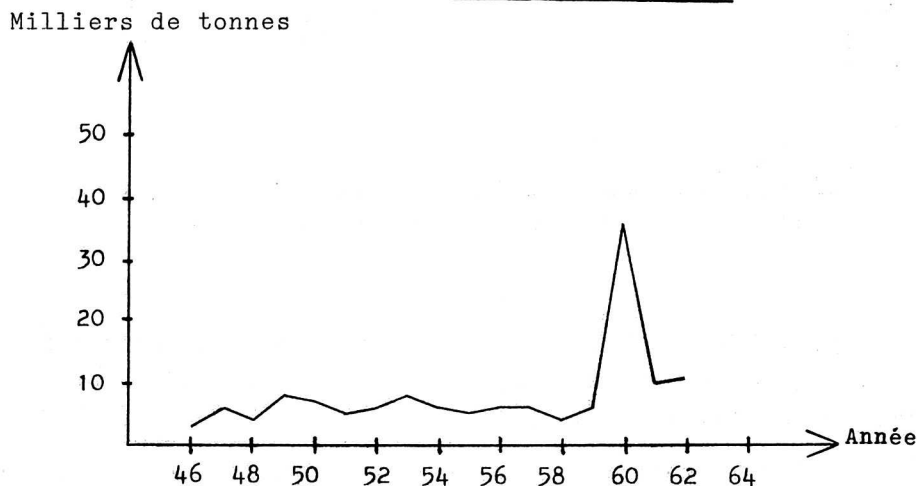
Il est intéressant de remarquer que ces points correspondent à des années particulières pendant lesquelles les conditions climatiques ont provoqué des récoltes favorables en Suisse, mais très mauvaises en Italie.

5.3.4. Produits chimiques*

En 1962, par rapport à 1938, l'indice des produits chimiques est égal à 693. Tandis que dans la période 1929-1939 on transportait en moyenne, 4 mille t par an, ce chiffre a passé à 10 mille t dans la période 1952-1962.

Le trafic moyen s'est donc accru d'une fois et demie. Au point de vue de leur importance relative, on ne remarque pas de changement important : ils passent du 7 au 8% du trafic nord sud, en gardant le 4e rang, comme dans la période antérieure.

*Graphique 5.VIII : Trafic CH-I par le Simplon
- Produits chimiques -*



* A partir de 1952, les données de la Délégation du Simplon sur ce secteur sont mélangées avec celles sur les huiles minérales. Ce dernier trafic est, dans le sens nord sud, presque inexistant. Il peut pourtant, avoir perturbé en partie notre analyse.

Cette catégorie occupe donc une place stable dans le trafic du Simplon. Ceci à l'exclusion de l'immédiat après-guerre, pendant lequel elle a une importance accrue: en 1947, par exemple, elle représente presque 15% du trafic du Simplon. A cette époque, en effet, l'industrie chimique de l'Allemagne, premier fournisseur de l'Italie, connaît de graves difficultés et les exportations suisses reçoivent une forte impulsion¹. En 1949, l'indice des produits chimiques par le Simplon est monté jusqu'à 507.

Comme pour les autres secteurs, les transports de produits chimiques connaissent un important essor à la fin des années cinquante.

5.3.5. Matières minérales

La catégorie des matières minérales a réalisé des progrès entre 1929-1939 et 1952-1962, en passant d'une moyenne de 1000 t par an à une moyenne de 6'000 t par an. Son développement a été important surtout dans l'immédiat après-guerre, ce qui s'explique par les besoins de la reconstruction (ponts, routes, maisons, etc...). Cette progression a duré jusqu'en 1951, année qui représente le maximum de la période 1946-1962.

Par la suite, ce trafic montre une tendance à la stagnation.

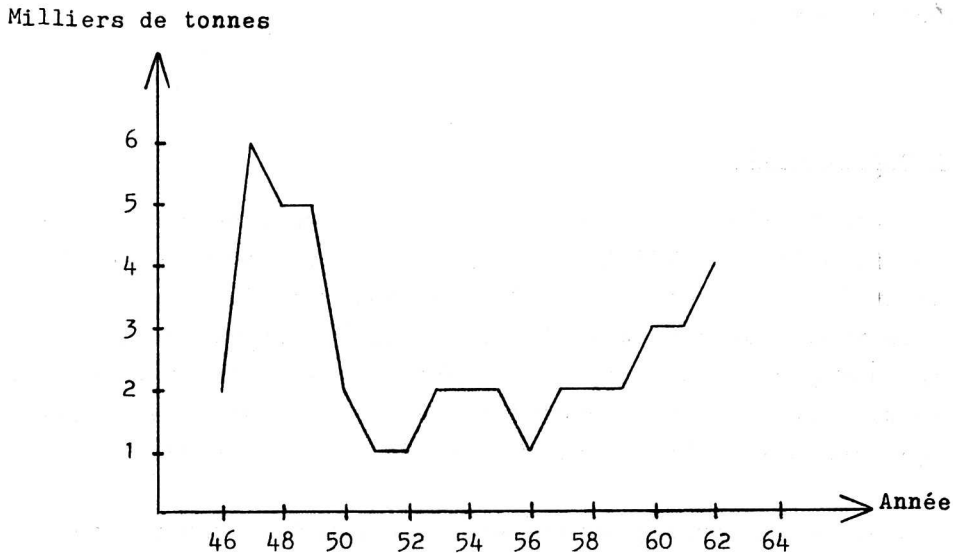
¹ cf. *RUSCA*, p. 29; voir *Bibliographie* No (120)

5.3.6. Matières textiles

Cette catégorie connaît un certain développement à la fin du conflit mondial. En 1947 elle réalise son maximum absolu avec 6'000 t. Dès 1950, elle revient à des chiffres plus traditionnels et se stabilise, depuis, autour des 2'000 t.

Le trafic moyen de la période 1952-1962 a très peu changé par rapport à l'avant-guerre (de 1500 t, il passe à 2'000 t par an).

*Graphique 5.IX : Trafic CH-I par le Simplon
- Matières textiles -*



5.3.7. Engrais

Tandis que dans la période 1929-1939, on transportait en moyenne 11'000 t d'engrais par an, ce trafic a passé à 3'000 t en 1952-1962 (-73%). L'importance de ce secteur dans le trafic du Simplon s'est donc sensiblement réduite, en passant de 18% à 2%.

Tandis qu'en 1929-1939 les engrais étaient à la deuxième place, derrière les produits métallurgiques, dans l'après-guerre, ils ont rétrogradé en dernière position.

Après avoir connu une forte poussée en 1950-1952 (en 1950 avec 21'000 t il réalise le maximum absolu de toute notre période d'étude), ce trafic diminue progressivement jusqu'à disparaître complètement de notre statistique.

Cette évolution s'explique d'une part par l'important développement de l'industrie italienne des engrais, qui a délivré ce pays de l'obligation de se ravitailler en Suisse. D'autre part, la consommation de calcium cyanamide, le seul produit exporté par la Suisse, a connu en Italie (mais partout dans le monde, la Suisse comprise) une considérable diminution à l'avantage d'autres engrais azotés, comme les nitrates, dont les procédés de fabrication sont devenus beaucoup moins coûteux.

En Italie, par exemple, l'utilisation de quelques engrais azotés a subi, entre 1938-1939 et 1961-1962, les changements suivants : le calcium cyanamide a diminué de 170'000 t à 130'000 t; le nitrate d'ammonium a augmenté de 40'000 t à 310'000 t; le nitrate de calcium a augmenté de 164'000 t à 320'000 t (cf. ISTAT, Sommario storico, p.82).

Une autre cause de la diminution de l'utilisation de calcium cyanamide en Italie, outre celle de son coût élevé, concerne la baisse de la production rizière, grande consommatrice de calcium cyanamide, qui passe de 630'000 t en 1938 à 430'000 t en 1960 (cf. ISTAT, Sommario storico, p. 76).

Pour d'autres détails sur l'industrie italienne des engrais, nous renvoyons aux pages 157 - 160.

.4. TRAFFIC SUD - NORD DU SIMPLON : ANALYSE PAR CATEGORIES

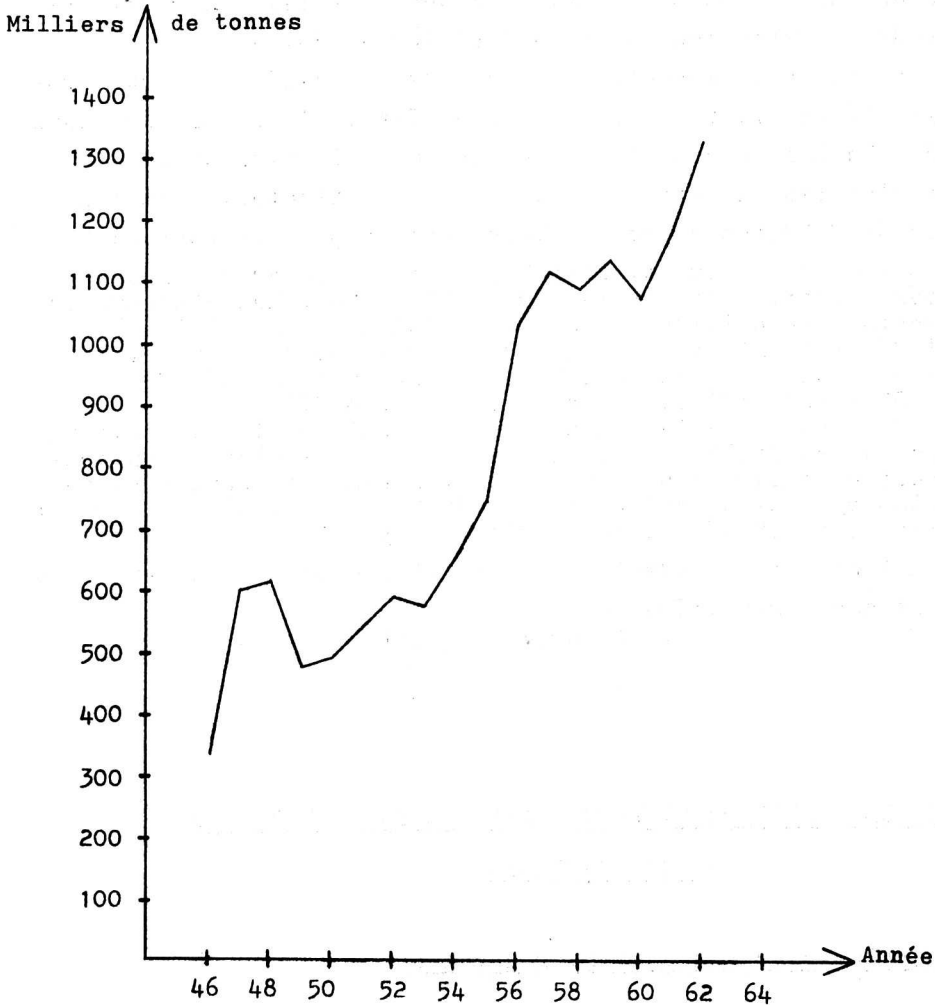
DE MARCHANDISES

5.4.0. Encore quelques considérations générales

Le développement de ce trafic est soutenu par l'accroissement de tous les secteurs, les denrées alimentaires passant d'une moyenne par an de 88'000 t en 1929-1939 à 160'000 t en 1952-1962, les métaux et machines de 5'000 t en 1932-1939 à 70'000 t en 1952-1962, les fourrages de 35'000 t en 1929-1939 à 38'000 t en 1952-1962, les matières minérales de 7'000 t à 28'000 t, les combustibles solides de 9'000 t à 12'000 t, les véhicules de 1'000 t à 4'400 t. Mais c'est la progression des produits pétroliers qui a exercé la plus grande influence : ceux-ci, en effet passent d'une moyenne de 16'000 t en 1929-1939, à 612'000 t en 1952-1962.

Le développement de ces derniers a provoqué un important changement dans la composition du trafic, puisque du 8% du total pendant les années trente, les produits pétroliers passent au 64% en 1952-1962.

Graphique 5.X : Trafic I-CH par le Simplon
- Total -



Cet accroissement a engendré un tassement de la proportion des autres secteurs, les denrées alimentaires passant du 46% au 17%, les fourrages du 18% au 4%, les matières minérales du 4% au 3%, les combustibles solides du 5% au 2%, les engrais du 5% au 1%, les véhicules du 1% au 0,5%, les textiles du 2% au 0,3%. Seuls les métaux et machines ont augmenté d'importance, du 3% au 7%.

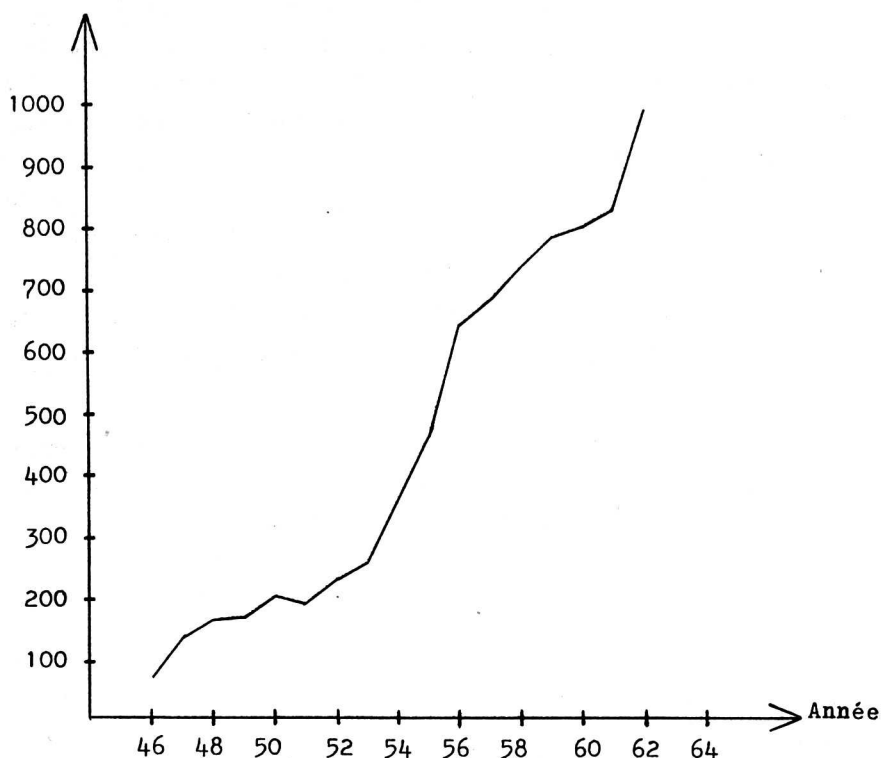
5.4.1. Produits pétroliers

L'expansion

Le développement du trafic de produits pétroliers à travers le Simplon dans l'après-guerre est absolument prodigieux : en effet, tandis qu'en 1938 ces transports ont été de 25'000 t, en 1962, ils ont augmenté jusqu'à 985'000 t (1938 = 100, 1962 = 3940).

*Graphique 5.XI : Trafic I-CH par le Simplon
- Produits pétroliers -*

Milliers de tonnes



L'examen du graphique 5.XI montre que la progression du trafic est constante.

Exception faite de 1951, où le recul est dû à la réaction du marché suisse à l'accumulation exceptionnelle de stocks, réalisée au cours de 1950, en prévision d'une crise générale des échanges provoquée par la guerre de Corée. Entre 1954 et 1956, résultat entre autres d'une période de surproduction en Italie, le trafic de combustibles liquides augmente à un rythme fantastique (environ 40% par an). Entre 1957 et 1961 le taux d'accroissement diminue, tout en restant positif et très élevé:

en effet, les importateurs helvétiques ont commencé à pratiquer une politique de diversification des achats d'huiles minérales, destinée à rééquilibrer la structure du ravitaillement énergétique suisse, trop axé sur l'Italie (augmentation du rôle de la France et de l'Allemagne). En 1962 et 1963, on assiste à une nouvelle accélération, conséquence de deux hivers particulièrement rigoureux, qui ont provoqué d'énormes difficultés de navigation sur le Rhin.

Causes de cet important développement

- a) L'augmentation de la consommation d'énergie est directement liée à la croissance économique de la Suisse: entre 1938 et 1959, en effet, le produit national brut à prix courants de ce pays a augmenté de 282%, tandis que la valeur à prix courants des importations suisses d'énergie s'est accrue de 278%¹.

Les raisons de cette liaison nous paraissent évidentes si l'on pense que la moyenne mensuelle des logements construits dans les villes (forts utilisateurs de fuel-oil) qui était de 557 en 1939, a augmenté jusqu'à 1681 en 1963, et que le nombre de voitures particulières par 1000 habitants, qui était de 20 en 1939, a passé à 130 en 1963², ou encore, si l'on pense à l'essor de la navigation aérienne pendant cette période. Les importations de produits énergétiques ont une importance vitale pour l'économie de ce pays: en 1962, les combustibles solides et liquides représentent presque 40% de ses importations totales³.

- b) La structure du ravitaillement suisse en produits énergétiques a subi dans l'après-guerre une forte modification à l'avantage des combustibles liquides et au détriment des solides.

Consommation suisse d'énergie en % ⁴

	1938	1961
Forces hydrauliques et bois (production indigène)	23%	24%
Charbon	64%	23%
Produits du pétrole	13%	53%

¹ Notre calcul d'après les données: ASCFF p. 168, et IFFLAND p. 36

² UBS, L'évolution économique p. 25 et 27; voir Bibl. No (132)

³ Importations totales: 19301 mille tonnes

Importations de combustibles solides: 2442 mille tonnes

Importations de combustibles liquides: 4750 mille tonnes (ASCFF, p. 170)

⁴ Source: DEMONT, p. 11;

Entre 1938 et 1961, la part du charbon dans la consommation suisse d'énergie a diminué (de 64% à 23%), tandis que celle des produits pétroliers a augmenté (de 13% à 53%).

Les importations de charbon pendant la période 1938-1962 n'ont pas cessé de diminuer (de 3 mio 337 mille tonnes à 2 mio 442 mille), celles de combustibles liquides au contraire, ont continué à augmenter (de 414 mille tonnes à 4 mio 750 mille)¹.

Plusieurs facteurs ont contribué à ce changement de structure.

Techniques d'abord :

Les combustibles liquides se composent principalement de deux catégories : carburant et fuel-oil.

Le premier a reçu une forte impulsion étant donné que le fonctionnement des véhicules à moteur, dont le parc suisse a connu une expansion extraordinaire, de 124'000 en 1938 à 1 mio 105'000 en 1962², est axé sur la consommation de ce produit.

Le deuxième, c'est-à-dire le fuel-oil léger et lourd (pour usages domestiques et industriels) a pris la relève du charbon parce qu'il présente des avantages non négligeables sur celui-ci : économie d'espace (au point de vue du pouvoir calorifique, une tonne de fuel-oil correspondant à une tonne et demie de charbon), propreté (les résidus de la combustion se dispersant pour la plupart dans l'atmosphère), facilité de manutention et de stockage.³

Economiques ensuite :

Jusqu'à la deuxième guerre mondiale, on préfère le charbon au pétrole. En effet, le prix de ce dernier est plus élevé⁴ à cause, entre autres, d'une production mondiale qui reste à des niveaux modestes. Cependant, le rapide développement de l'industrie automobile pendant l'entre-deux-guerres exige la découverte et l'exploitation de champs nouveaux. C'est ainsi qu'au Moyen-Orient, région dont la production pétrolière avant la guerre était limitée à l'Iran et ne représentait que 5% de celle du monde⁵, de nouvelles recherches aboutissent à la découverte de gisements fantastiques en Irak, Koweït et Arabie Séoudite, et à l'implantation dans ces pays d'une importante industrie d'extraction, qui, après le 2e conflit, commence à alimenter de manière significative le marché mondial.

¹ cf. ASCFF, p. 170

² cf. VORORT 1938, p. 162; 1962, p. 196

³ cf. DEMONT, p. 12

⁴ Selon LANDES, p. 549, au début du siècle, le coût des combustibles liquides est 4 à 12 fois supérieur à celui des solides; Bibl. No (86)

⁵ cf. MOURRE, p. 3501; voir Bibliographie No (103)

La production mondiale reçoit une forte impulsion: encore inférieure à 300 millions de tonnes annuelles en 1938, elle dépasse 1 milliard de tonnes dès 1960 (pour atteindre 2,5 milliards au début de la décennie 1970)%.

Cet accroissement, accompagné de l'introduction de techniques nouvelles et plus économiques de prospection, d'extraction, de transport (construction d'oléoducs) et de raffinage, permet de grandes facilités d'approvisionnement et de fortes diminutions de prix².

Entre-temps, l'industrie européenne du charbon, depuis toujours le principal fournisseur de la Suisse, connaît de graves problèmes dus aux difficultés croissantes d'extraction, à la productivité insuffisante de ses mines, et arrive péniblement à faire face à la concurrence des produits pétroliers.

Malgré la constitution de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (C.E.C.A), et ses tentatives d'amélioration de cette industrie par une contraction de la production et par le maintien en activité des seules mines rentables, le rapport prix du charbon/prix du pétrole, change à l'avantage de ce dernier³.

Le pétrole ainsi, prend rapidement la relève et devient la principale source énergétique des économies européenne et suisse.

La chute des importations helvétiques de combustibles solides (voir p.155) a continué. En 1976, avec 372'000 t, ceux-ci ne représentent plus que 3% des achats totaux suisses de produits énergétiques. Par ailleurs, la crise européenne du charbon, s'est encore aggravée. En Allemagne, depuis toujours le principal fournisseur de la Suisse, la production de 1970, 111 mio de tonnes, est nettement inférieure à celle d'avant-guerre. Les puits de mine exploités en Belgique, 251 en 1925, ne sont plus que 19 en 1972. En Hollande, toute activité charbonnière est arrêtée en 1975.

¹ cf. MOURRE, p. 3502

² Les coûts d'importation du fuel-oil en Suisse ont été en monnaie courante de 97 Frs la tonne en 1938, et de 133 Frs la tonne en 1961 (DEMONT, p. 10 et VORORT, 1938, p. 151). Par l'application du coefficient de transformation: 1 Frs de 1961 = 0,54 Frs de 1938 (obtenu du rapport entre PNN nominal de 1961 et PNN réel de 1961, aux prix de 1938), les coûts réels en 1961 (aux prix de 1938) ont été de 71 Frs la tonne. D'après ces calculs, donc, le prix d'importation du fuel-oil aurait diminué pendant cette période de 27%. Par le même procédé nous avons calculé une diminution de 35% pour l'essence.

³ cf. VORORT, 1964, p. 211; IFFLAND, p. 53

Le nombre d'ouvriers occupés dans les mines françaises, qui était de 300 mille avant 1958, tombe à 70 mille en 1973¹.

- c) En 1938, la ligne du Simplon absorbait seulement 6% des importations totales suisses de produits pétroliers, en 1962, au contraire, sa part a dépassé 20%. Au cours des années cinquante, son importance s'est donc sensiblement accrue, ce qui témoigne d'une profonde modification de la structure géographique du ravitaillement suisse.

Avant la guerre, le trafic par le sud était fortement limité du fait qu'environ 50% des combustibles liquides provenaient des Etats-Unis et de l'Amérique latine, acheminés principalement par la voie du Rhin, et 30% des pays de l'Europe orientale, dont seulement une partie entraît en Suisse par Gênes².

Après le conflit mondial, cette situation se modifie radicalement: à cause de l'augmentation de leur consommation intérieure, les Etats-Unis se transforment en importateurs et tout en arrêtant leurs exportations, deviennent les principaux acheteurs de combustibles liquides sur les marchés de l'Amérique du Sud. D'autre part, les pays de l'Europe de l'Est cessent complètement leurs livraisons (guerre froide). Les nations de l'Europe de l'Ouest s'adressent alors au Moyen-Orient, désormais le principal producteur mondial, qui devient leur plus important vendeur.

A la fin des années quarante, environ 40% des combustibles liquides importés par la Suisse proviennent d'Iran³ (dont une bonne partie via le Simplon). Au début des années cinquante, un autre événement permet au trafic par le Simplon de se développer:

¹ cf. MOURRE, p. 870

² Nos calculs, d'après IFFLAND, p. 40, 42, 44; voir Bi&l. No (81)

³ cf. IFFLAND, *ibidem*

c'est l'implantation sur territoire européen - notamment en Italie - d'importants centres de raffinage, qui prennent la relève des raffineries situées à proximité des puits de pétrole. Ce déplacement de l'industrie pétrolière vers le continent européen est dicté par des raisons économiques: en effet, le transport par mer des produits raffinés est plus coûteux (outre que plus dangereux dans le cas du transport de l'essence) que celui du pétrole brut.

Cette nouvelle industrie (comme celle de l'acier, cf. ch. 5.4.3) se localise autour des grands centres portuaires, en raison des frais élevés de transport du pétrole brut à l'intérieur du continent (les pipe-lines ne sont pas encore répandus en Suisse. Les résultats de leur établissement, au début des années soixante, et leurs effets sur le trafic du Simplon, seront étudiés dans le chapitre 7.5.1.).

De par sa situation privilégiée au coeur de la mer Méditerranée, l'Italie peut développer une industrie pétrolière de dimensions particulièrement importantes. Celle-ci se concentre à proximité de quelques ports maritimes (Gênes, Savone, Mestre), et des principaux axes ferroviaires, notamment celui du Simplon (dans la région de Rho), le rail se chargeant du transport des huiles raffinées. La production italienne progresse de façon extraordinaire (cf. tableau ci-dessous).

Production italienne
de quelques produits pétroliers (Tonnes)^{1/}

Année	Huiles, combustibles	Essence
1938	466'000	422'000
1951	3'321'000	1'359'000
1956	21'609'000	6'582'000
1966	42'299'000	12'214'000
1973	57'200'000	15'090'000

De même, ses exportations augmentent énormément : les ventes à l'étranger, qui n'avaient guère touché les 100'000 tonnes en 1938, dépassent 6 mio 500'000 tonnes en 1954 et 11 mio 500'000 tonnes en 1962^{2/}.

^{1/} Source : ISTAT, *Sommario storico* p. 99

^{2/} Source : ISTAT, *Sommario storico* p. 118

La Péninsule devient ainsi rapidement le premier fournisseur de la Suisse. En 1959, cette dernière achète en Italie plus de 53% de ses besoins en produits pétroliers, pour être précis: 50% des huiles combustibles, 53% des benzines et benzols et 61% d'autres carburants et huiles pour moteurs %.

En conclusion, la croissance économique et le passage de l'économie charbonnière à l'économie pétrolière ont considérablement augmenté les importations suisses de combustibles liquides. D'autre part, le déplacement vers l'Italie des raffineries jadis situées à proximité des puits, a provoqué une vraie "explosion" des transports de ces produits à travers le Simplon.

La structure du trafic de ce dernier a été radicalement changée par les huiles minérales. En effet, celles-ci ne représentaient en 1938 que 11% du total du courant sud-nord. En 1962, avec 74% du total elles occupent le premier rang des produits transportés par le Simplon.

5.4.2. Denrées alimentaires

Dès 1952, la statistique du Simplon donne les chiffres pour l'ensemble de cette catégorie seulement, et non plus pour chaque secteur particulier comme auparavant, ce qui limite l'étendue de notre analyse à partir de cette date.

¹ cf. IFFLAND, p. 40, 42, 44: En Italie, l'augmentation de l'importation de produits bruts au dépens des produits raffinés, et l'établissement d'importantes raffineries avaient commencé dans l'immédiat après-guerre déjà, comme conséquence des difficultés monétaires de la Péninsule et de la politique de son gouvernement de réduction au minimum de l'exportation de devises fortes - cf. GHISLETTA, p. 32; Bibliographie No (71). L'établissement d'une importante industrie pétrolière répondait également à la volonté de faire face à l'augmentation spectaculaire de la demande et de freiner le chômage. D'autre part, la mise à disposition des sous-produits du raffinage facilita l'essor de l'industrie pétrochimique: "Les raffineries européennes et notamment italiennes, ont ainsi pris la relève des raffineries situées à proximité des puits de pétrole. Éliminant du circuit d'approvisionnement un facteur d'instabilité politique et créant en Europe même une importante source de revenus, la nouvelle géographie du raffinage met également à portée de main une quantité de sous-produits indispensables au développement de toute une série d'industries de transformation" (IFFLAND, p. 43). La part de l'Italie, tout en restant la plus importante, baissera légèrement dans les années suivantes, par suite de l'accroissement du rôle de la France et de l'Allemagne Fédérale (cf. ci-dessus, pp. 137-138).

a) Sucre

Face à une importation totale suisse qui reste à peu près stationnaire dans l'immédiat après-guerre (1936 : 115'000 t; 1938 : 126'000 t; 1949 : 127'000 t; 1959 : 123'000 t)¹, les importations de sucre par le Simplon ont connu, pendant quelques années, un certain développement. Ce qui est peut-être dû à des envois en provenance de Cuba par le port de Gênes (ce courant ayant connu un important essor pendant le 2e conflit).

b) Vins

L'importation totale suisse de vins d'Italie n'a pas beaucoup changé dans l'après-guerre (1938 : 44'000 t; 1952 : 40'000 t; 1962 : 42'000 t)². L'Italie reste le premier fournisseur de la Suisse, bien que son importance relative ait diminué (l'importation totale suisse passe de 95'000 t en 1938, à 123'000 t en 1962) au profit de celle de l'Espagne³. Les transports de vins par le Simplon restent, en toute probabilité, à des chiffres semblables à ceux réalisés au cours des années trente.

c) Céréales

Après avoir touché à leur maximum en 1948 avec 117'000 t, les céréales par le Simplon commencent à diminuer et en 1951 descendent à 71'000 t. Au cours des années cinquante, ces transports ont probablement continué leur chute, du moment que l'ensemble des denrées alimentaires du Simplon, dont l'évolution dépend en bonne partie des céréales, ces dernières représentant environ 50% du total, montre une nette tendance à la baisse (Maxima : 1948=231'000 t; 1950=205'000 t; 1953=170'000 t;

¹ DGD, Rapports annuels, plusieurs années

² Ibidem

³ Ibidem

Minima : 1949=192'000 t; 1952=145'000 t; 1955=131'000 t; 1960=94'000 t). Cette chute doit avoir été provoquée par la contraction de l'exportation italienne de riz (qui a diminué par suite de la concurrence d'autres pays¹), ainsi que par la contraction des débarquements de froment dans le port de Gênes pour le compte de la Suisse².

En 1956 et 1957, le trafic suisse de froment par ce port a connu une nouvelle flambée, ce qui a probablement exercé une influence sur le trafic du Simplon. D'une part, les événements liés à la crise de Suez de juillet 1956, d'autre part la mauvaise récolte suisse de 1957, ont provoqué une forte augmentation des importations helvétiques. Les achats de froment en provenance des Etats-Unis passent, ainsi, par exemple, de 18'000 t en 1955 à 92'000 t en 1956, à 145'000 t en 1957. Par suite de la saturation de la capacité de réception des ports nord-européens, Gênes s'est vu attribué d'importantes cargaisons. Mais dès 1958, c'est à nouveau la baisse.

Cette contraction des débarquements de froment a été aggravée par la décision helvétique de libéraliser le commerce d'importation des céréales. Jusqu'à la fin des années cinquante, en effet, l'Administration Fédérale avait gardé le monopole de ce commerce, institué pendant la guerre. Pour des raisons stratégiques (volonté de diversifier ses voies de ravitaillement et de faire survivre la flotte suisse de haute-mer basée à Gênes), la Confédération avait toujours gardé au port italien un certain trafic de céréales. Quand le commerce d'importation revient aux mains des privés, ce sont des motivations d'ordre strictement économique qui commencent à guider le choix des opérateurs entre les différentes voies maritimes. Et en raison des frais de transbordement nettement plus favorables, les ports hollandais situés à proximité du Rhin accaparent la plus grande partie du trafic. Gênes perd ainsi toute importance (ou presque) dans les transports de ces produits.

d) Fruits et légumes

C'est le seul secteur alimentaire du Simplon, qui a probablement continué à augmenter dans l'après-guerre de manière régulière, mises à part certaines années exceptionnelles (conditions climatiques suisses ou italiennes).

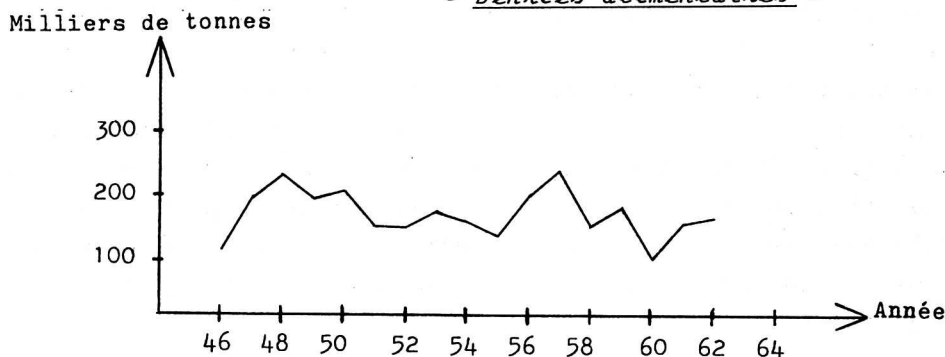
¹ cf. FUA, t. III, p. 66

² cf. CONSORZIO AUTONOMO DEL PORTO DI GENOVA

En 1951, dernière année pour laquelle nous possédons des données particulières, son indice est, par rapport à 1938, égal à 170. L'évolution, entre 1938 et 1962, des achats totaux suisses en Italie de ces produits, montre quelle a été la progression probable du Simplon : légumes, de 14'000 t à 58'000; fruits frais, de 25'000 t à 47'000 t; fruits du midi (raisins, oranges, citrons, etc..), de 38'000 t à 74'000 t¹. L'Italie reste le principal fournisseur. Environ 60% de l'importation totale helvétique de fruits et légumes provient de ce pays. A son tour, le marché suisse a une grande importance pour l'Italie, la Péninsule y écoulant 17% de ses exportations totales de fruits, agrumes et légumes².

Il faut signaler que l'expansion de la demande de produits italiens est facilitée, entre autres, par la présence sur territoire suisse d'une colonie nombreuse de travailleurs de la Péninsule, dont les effectifs sont en forte augmentation. En effet, la part des Italiens sur l'ensemble de la population étrangère en Suisse a passé du 28% au 54% du total entre 1939 et 1964³. Ceci, pendant que la population étrangère augmentait de 285'000 en 1950 à 808'000 en 1964⁴.

Graphique 5.XII : Trafic I-CH par le Simplon
- Denrées alimentaires -



¹ DGD, Rapports annuels de 1938 et 1962

² cf. GROJA, p. 39; voir Bibliographie No (78)

³ cf. UBS, L'évolution économique, p. 6

⁴ cf. ASCFF, p. 168; En ce qui concerne l'année 1957, on peut rappeler qu'en Suisse, on a enregistré un fort accroissement des achats de fruits étrangers (ce qui doit avoir exercé une influence sur le trafic du Simplon cette année), la production indigène helvétique ayant été, pour des raisons climatiques, l'une des plus mauvaises du siècle (au contraire de celle de 1958, l'une des plus abondantes; cf. DGD, Rapports annuels de 1957 et 1958).

5.4.3. Métaux et machines

Ce secteur comprend les produits de l'industrie sidérurgique, et ceux de l'industrie des machines et appareils.

a) Industrie sidérurgique : analyse générale

Italie

Ce pays dépendant presque entièrement de l'étranger pour son approvisionnement en matières premières (absence totale de charbon, absence presque totale de minerai de fer, ferraille extrêmement rare), l'expansion de sa sidérurgie doit être considérée comme l'un des aspects les plus remarquables de son développement industriel.

La production italienne d'acier qui était de 2,3 millions de tonnes en 1938 et de 3,1 millions en 1951, a passé à 9,8 millions de tonnes en 1962¹.

*"Cet accroissement constitue un record qui a permis à l'Italie de se classer, parmi les grandes sidérurgies mondiales, au 8e rang, après la France et avant des nations à tradition sidérurgique déjà ancienne, comme la Belgique, la Tchécoslovaquie, etc..."*²

Grâce à ce développement, l'Italie, qui avait jadis été une nation importatrice de produits sidérurgiques, est devenue exportatrice nette dès 1956. En 1960, les exportations représentaient 18% de la production totale³.

A la suite de son développement économique et industriel, l'Italie a connu une forte augmentation, pendant les années cinquante, de la consommation d'acier (celle-ci passe de 65 kg par tête d'habitant en 1954, à 180 kg en 1960)⁴.

L'accroissement de la demande a certainement favorisé l'implantation d'une importante sidérurgie.

¹ cf. ISTAT, *Sommario storico*, p. 95

² cf. MANUELLI, p. 14; voir Bibliographie No (95)

³ cf. MANUELLI, p. 4

⁴ cf. MANUELLI, p. 5

Mais si l'augmentation de la consommation est une première condition de développement de l'offre, celle-ci n'aurait pas pu se développer, en l'absence de matières premières, si des raisons de géographie et d'économie des transports n'avaient pas incité à l'implantation d'une importante industrie sidérurgique sur le littoral italien. Essayons de déceler ces raisons.

Depuis toujours, le coût de transport de matières premières a été un important facteur de localisation de l'industrie sidérurgique qui s'est développée, dans le passé, à proximité des plus importants gisements de minerais et de combustibles. Au XVIIIe siècle et au début du XIXe, puisque le combustible principalement utilisé dans le processus de production était le charbon de bois, l'industrie du fer était parsemée là où l'on pouvait le plus facilement se ravitailler en bois (entre autres dans le Jura suisse).

Quand de nouvelles techniques permirent une utilisation plus rentable du coke, l'industrie sidérurgique du continent européen passa rapidement au charbon fossile¹, et se concentra alors tout autour des grands bassins houilliers de la Saxe, de la Ruhr, de la Rhénanie. L'Allemagne, la Belgique et en partie la France, devinrent les grands centres de production de l'acier. C'est dans ces régions que les autres nations européennes trouvèrent la source principale de leur approvisionnement.

Jusqu'au deuxième conflit mondial, l'industrie italienne de fer et d'acier ne se développe donc pas de façon considérable. Dans l'après-guerre, au contraire, de nouveaux facteurs viennent bouleverser radicalement les critères désormais traditionnels de localisation de cette industrie, et facilitent son essor en Italie. En effet, le développement de la consommation sidérurgique européenne a atteint un rythme tellement élevé que le vieux continent est obligé de s'approvisionner en minerais de fer dans les gisements situés outre-mer. Ceci rend désormais avantageuse l'installation d'importants complexes sidérurgiques sur le littoral des mers. De plus, l'industrie charbonnière européenne connaît des difficultés, et le charbon américain, importé par la mer, devient de plus en plus concurrentiel.

¹ Pour la production du fer, on utilisait en Allemagne, en 1850, 33'000 t de coke et 99'000 t de charbon de bois. En 1890, le coke monte à 3'269'000 t et le charbon de bois descend à 20'000 t. (LANDES D., p. 481)

"La nécessité de se procurer ces matières premières outre-mer a poussé l'industrie sidérurgique européenne et celle d'autres pays se trouvant dans des conditions semblables (Japon et qqes régions U.S.A) à placer leurs usines sidérurgiques sur la mer. Dans ces usines, en effet, les matières premières peuvent arriver à un prix correspondant presque au niveau international, grâce aux possibilités d'utilisation de cargos spécialisés, de grande dimension et particulièrement bien équipés." 1

D'autre part, l'expansion extraordinaire de la consommation d'acier oblige les pays qui ont une industrie sidérurgique, à une modernisation et standardisation de leurs principaux équipements productifs, avec emploi généralisé des procédés de fabrication les plus modernes et les plus économiques. Le prix à payer en Italie pour implanter cette industrie et la rendre concurrentielle, est comparable aux coûts de rénovation qu'ont à payer des pays qui possèdent déjà une importante sidérurgie (Allemagne Fédérale, Belgique, France, etc...). Tous ces éléments permettent à la Péninsule de développer une industrie dans ce secteur.

L'Italie construit des complexes sidérurgiques à proximité de ses principaux ports : Gênes, Trieste, Piombino, Bagnoli, Tarente. Son industrie est fortement concentrée : le groupe Finsider-Italsider, qui appartient en grande partie à l'Etat, et qui est le principal producteur à l'intérieur de la CEE, réalise 60% de la production sidérurgique totale italienne. 2

Suisse

L'approvisionnement en fer et acier est d'une importance vitale pour le développement de l'économie suisse, les industries transformatrices de métaux étant parmi les plus dynamiques du pays.

Dans les années cinquante, un cinquième approximativement seulement de ces besoins est couvert par l'industrie sidérurgique nationale³, le reste étant importé, pour la plupart, des autres pays européens.

L'Allemagne a toujours été, et reste le principal fournisseur de la Suisse, mais après la IIe guerre, l'Italie entre sur le marché. Son essor se concentre principalement dans la vente d'aciers bruts, dont elle devient le 2e fournisseur de la Suisse, de tubes, au 3e rang, et de certaines catégories de tôles fines.

1 cf. MANUELLI E., p. 7

2 cf. RAHM, Le marché suisse du fer, p. 260-269

3 cf. IFFLAND, p. 55

Pour l'ensemble des produits sidérurgiques, l'Italie qui était en tonnage, en 1938, le neuvième fournisseur du marché suisse, remonte en 1962 au cinquième rang.¹

b) Industrie des machines et appareils : analyse générale

Depuis la deuxième guerre, cette industrie a fait des progrès considérables en Italie. Ses centres principaux sont situés au nord du pays, et ses fabrications les plus importantes sont celles des appareils ménagers (machines à laver le linge, la vaisselle, réfrigérateurs), des machines à calculer et à écrire, de nombreuses machines industrielles. L'essor de cette industrie (et de ses exportations) se manifeste surtout à la fin des années cinquante.

Evolution de la fabrication de quelques produits entre 1958 et 1972: frigidaires, de 370'000 à 1'500'000 articles; machines à laver, de 72'000 à 262'000 articles; appareils de télévision, de 88'000 (en 1954) à 634'000; machines à écrire, elles augmentent de 4 fois; machines à calculer, elles augmentent de 10 fois².

Les exportations vers la Suisse sont plutôt stationnaires. Elles prennent une importance véritable seulement pendant les années soixante³.

c) Métaux et machines : analyse du trafic du Simplon

Le développement de ce secteur ressort de manière évidente quand on considère l'évolution des maxima et minima. Les deux montrent en effet, une nette tendance à la hausse:

Maxima: 56'000 t en 1948, 84'000 t en 1952 et 1957, 105'000 t en 1960.

Minima: 16'000 t en 1949, 55'000 t en 1953, 62'000 t en 1959, 79'000 t en 1961.

Nous ne prenons pas en considération l'année 1962, au cours

¹ cf. RAHM, *Le Marché suisse du fer*, p. 150

² cf. CASTRONOVO, p. 413

³ cf. DGD, *Rapports annuels*. Au point de vue de leur valeur, ces produits représentaient dans les années 50 environ 5% des importations totales suisses d'Italie. Leur part a passé à 13% en 1969.

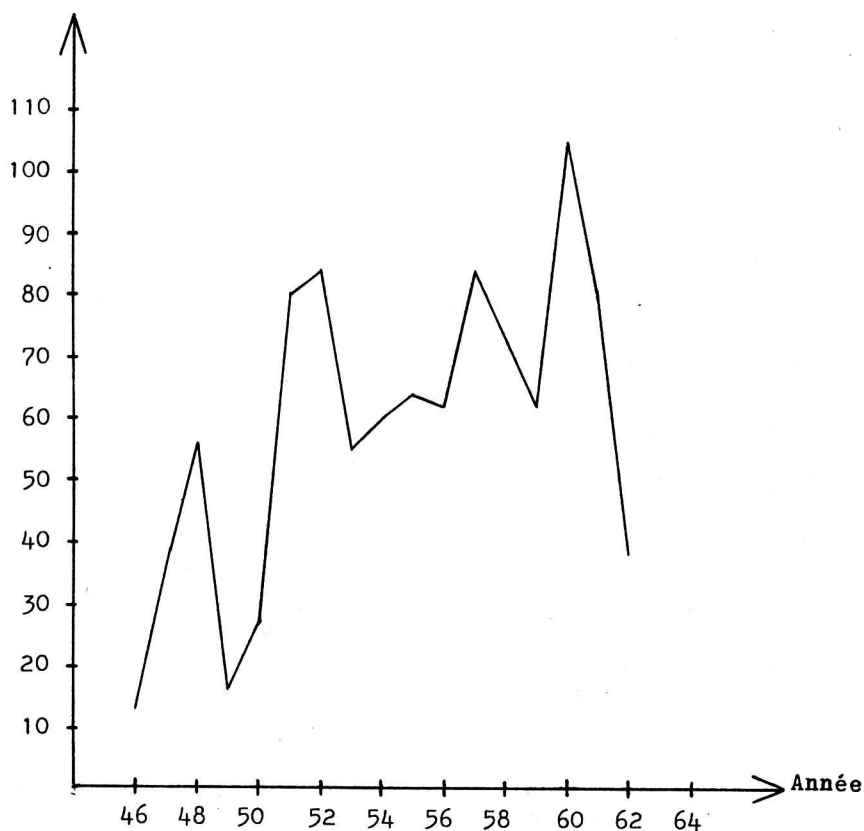
de laquelle le trafic a diminué brusquement de 50%. Il s'agit en effet d'une chute qui reste tout-à-fait inexplicable, et qui est peut-être le fruit d'une erreur d'ordre statistique. (Pour leur part en effet, l'ensemble des métaux et machines importés d'Italie en 1962 ont continué d'augmenter, cf. DGD, Rapports annuels).

Par rapport à 1938 (=100), l'indice des métaux et machines est, en 1962, égal à 1267. Cette catégorie a évolué plus rapidement que l'ensemble du trafic sud - nord , l'indice de ce dernier ayant passé dans le même temps de 100 à 597.

La validité de cette affirmation est confirmée par l'étude de l'évolution des moyennes :

Graphique 5.XIII : Trafic I-CH par le Simplon
- Métaux et machines -

Milliers de tonnes



en effet, les métaux et machines, passant d'une moyenne de 5'000 t par an en 1932-1939, à 70'000 en 1952-1962, ont réalisé une augmentation de 1300%, tandis que le total sud-nord, de 192'000 t en 1929-1939, à 961'000 t en 1952-1962, s'est accru de 401% seulement. Le développement des métaux et machines est inférieur uniquement à celui des produits pétroliers (+3725%), tous les autres secteurs évoluant moins vite.

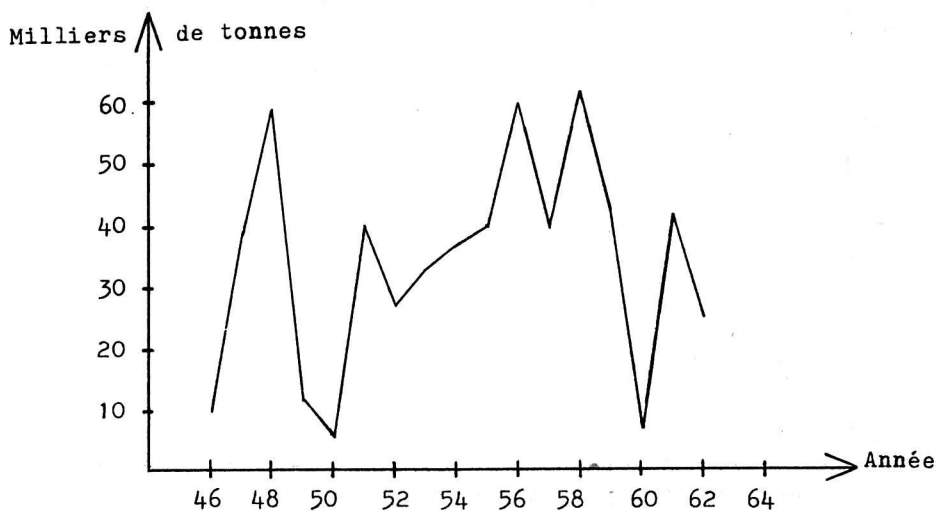
En 1932-1939, les métaux et machines représentaient seulement 3% du total sud-nord, ce qui les situait au 7e rang des catégories composant ce trafic.

En 1952-1962, en revanche, ils passent au 3e rang (derrière les produits pétroliers et les denrées alimentaires) et leur part passe à 7% du total.

5.4.4. Fourrages

Il s'agit d'un secteur qui a une importance marquée pour l'agriculture de la Suisse, ce pays dépendant dans une mesure considérable des fournitures étrangères. Les transports par le Simplon évoluent pourtant de manière très irrégulière.

*Graphique 5.XIV : Trafic I-CH par le Simplon
- Fourrages -*



En effet, à des périodes de forte augmentation, suivent des phases de toute aussi forte diminution (1948 : +51%; 1949 : -80%; 1951 : +56%; 1952 : -33%; 1956 : +50%; 1957 : -33%; 1958 : +58%; 1960 : -83%; 1961 : +500%; 1962 : -38%).

La variabilité des prix et de l'offre sur les marchés internationaux, ainsi que celle de la production suisse, expliquent cette irrégularité (voir pages 79 - 80).

Les importations de fourrages ne connaissent pas dans l'après-guerre de modifications considérables par rapport aux années trente. En effet, l'indice du trafic de 1962 (1938=100) est égal à 102. Par ailleurs, les transports passent d'une moyenne de 35'000 t en 1929-1939, à une moyenne de 38'000 t en 1952-1962, avec une augmentation de 9%.

C'est une des augmentations les moins importantes du sud-nord, ce qui fait reculer les fourrages du 2e au 4e rang. La stabilisation à des chiffres proches de ceux de 1929-1939, s'explique par le fait qu'au cours des années trente ce trafic avait déjà connu une expansion très significative, et qu'il donne maintenant des signes de saturation.

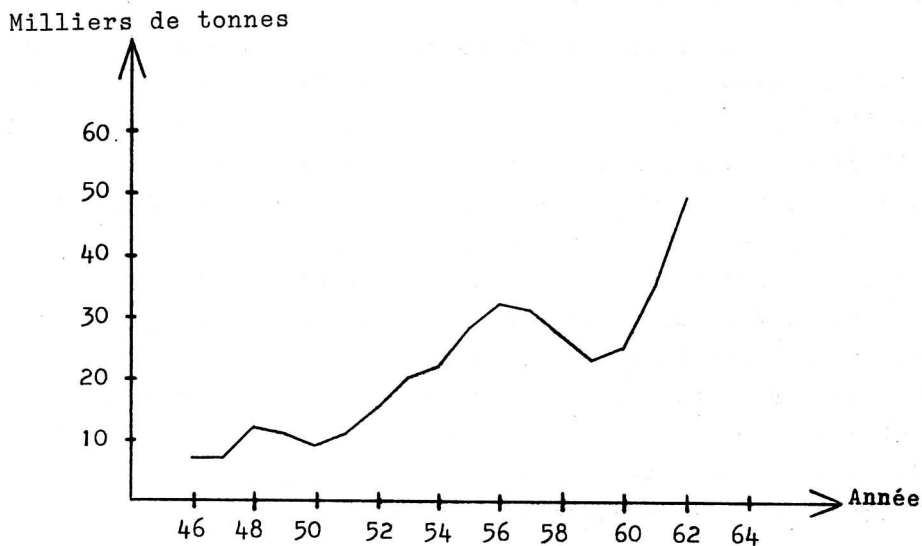
D'autre part, à la suite de l'approbation populaire d'une loi pour la protection de l'agriculture, en 1952 la Suisse adopta des mesures destinées à freiner la hausse des importations de fourrages, ce qui exerça aussi une influence stabilisatrice.

5.4.5. Matières minérales

Ces importations réalisent dans l'après-guerre un important essor. En 1962, leur indice (base 1938) est à 544. Le trafic moyen est passé de 7.000 t en 1929-1939 (6e rang) à 28'000 t en 1952-1962 (5e rang) avec une augmentation de 300%. Le développement de ce secteur est directement lié à la croissance économique et démographique suisse de l'après-guerre. Il s'agit, en effet, d'un secteur composé principalement de pierres, marbre, et d'autres matériaux utilisés par l'industrie de la construction, cette dernière ayant connu une expansion d'une rare ampleur. Un seul chiffre pour illustrer cette expansion : la moyenne mensuelle de logements construits dans les villes a passé de 557 en 1939 à 1681 en 1963¹ (cf. aussi page 113).

¹ Cf. UBS, *L'évolution économique*, p. 25

Graphique 5.XV : Trafic I-CH par le Simplon
- Matières minérales -



La progression des matières minérales par le Simplon est presque continue. Elle connaît deux seules interruptions, dues, de toute évidence, à la récession économique, la première étant celle de 1949-1950 et la seconde celle de 1957-1959.

5.4.6. Combustibles solides

Signe de leur considérable perte d'importance dans l'après-guerre, la part des combustibles solides sur le total des produits énergétiques consommés en Suisse, est descendue de 64% environ en 1938 à 23% en 1961. L'évolution des importations suisses de charbon, telle qu'elle ressort du tableau ci-dessous, montre une nette tendance à la diminution.

IMPORTATIONS TOTALES DE LA SUISSE
DE COMBUSTIBLES SOLIDES

Année	Milliers de tonnes
1929	3462
1938	3337
1952	2805
1962	2442
1970	873
1976	372
1980	853

Source : ASCFF, p. 170

Il s'agit d'une chute qui concerne, par ailleurs, tous les pays européens. Nous avons déjà parlé de ce problème général dans le chapitre consacré aux produits pétroliers, en particulier dans les pages 140 - 141.

Par conséquent, nous nous limiterons ici à étudier le cas particulier de notre tunnel.

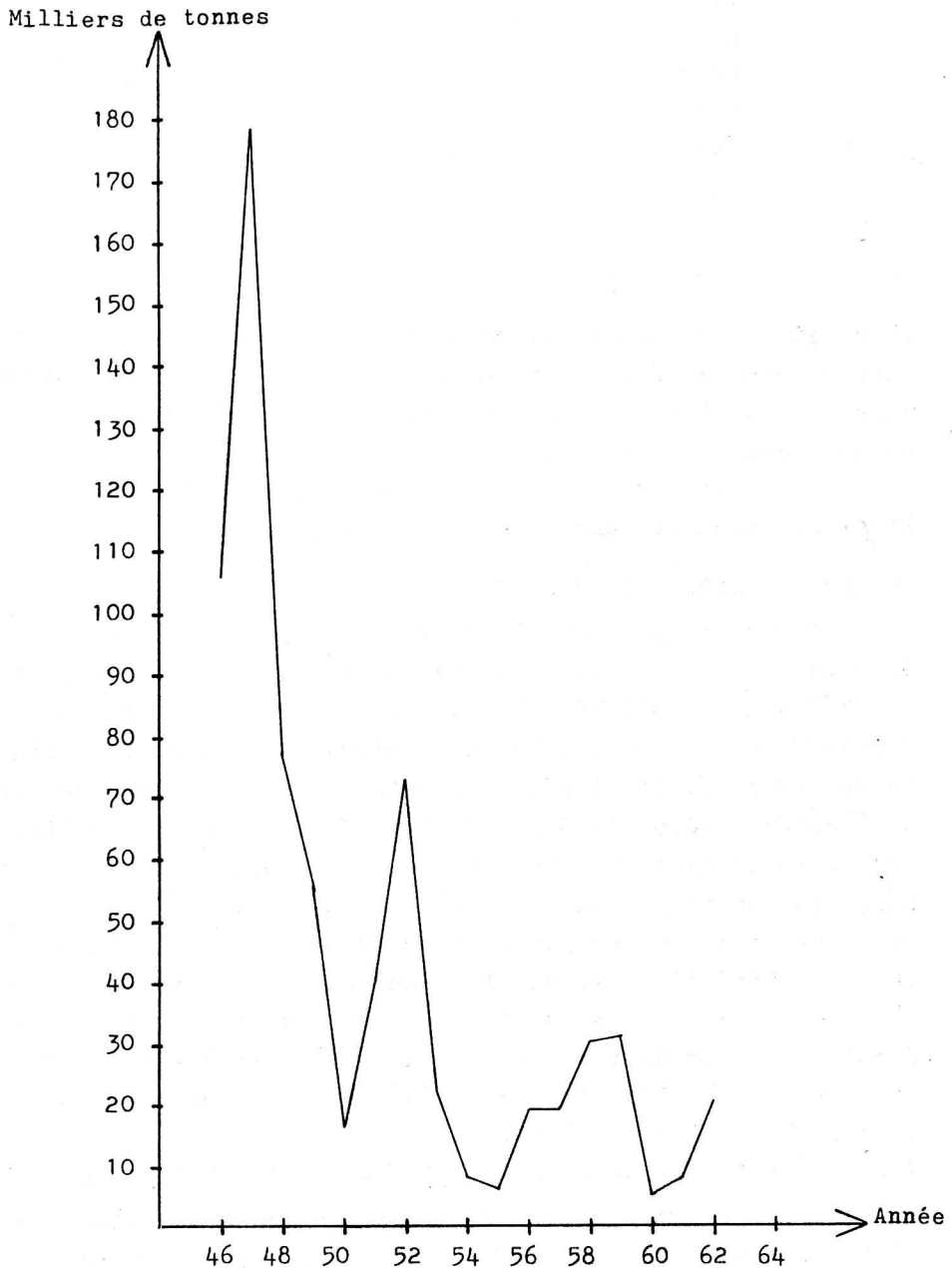
Analyse du trafic du Simplon

On peut constater une importante expansion de celui-ci dans les années qui ont immédiatement suivi la guerre (indice de 1947 égal à 852. En cette année, les combustibles solides représentent 30% du trafic du Simplon). Le scénario de l'après-guerre mondiale se répète : puisque la production européenne est tombée à zéro, la Suisse est obligée de se ravitailler presque exclusivement aux Etats-Unis. Ces importations sont acheminées par les ports italiens (notamment de Savona Vado en Ligurie, spécialisé en ce genre de transports), dans l'attente que la navigation fluviale sur le Rhin, principal axe d'écoulement des importations suisses d'outre-mer, reprenne. Quand celle-ci, ainsi que la production européenne redémarrent à des conditions à peu près normales, le trafic du Simplon baisse sensiblement (indice de 1950 égal à 76).

Par la suite, l'évolution des combustibles solides nous paraît plutôt irrégulière : en effet, à des périodes de baisse prolongées, suivent d'inattendues et sensibles augmentations du trafic. En 1951, par exemple, celui-ci s'accroît de 150% après

avoir touché à l'indice 76 en 1950; de 217% en 1956, après avoir totalisé un indice de 29 en 1955; de 150% en 1962, après que son indice est tombé à 24 en 1960.

Graphique 5.XVI : Trafic I-CH par le Simplon
- Combustibles solides -



Dans la période 1952-1962, les transports de charbon ont été, en moyenne, de 22'000 tonnes par an, chiffre bien supérieur à celui de la période 1929-1939, 9'000 tonnes. Le trafic du Simplon a donc, d'une manière générale, augmenté, ce qui contraste avec l'évolution des importations totales suisses de ce produit, qui ont fortement diminué.

Ce comportement apparemment anormal est dû aux quelques changements, intervenus entre-temps, de la distribution géographique de l'approvisionnement suisse. En 1938, en effet, 99,8% du charbon importé par ce pays, provenait de l'Europe du Nord et de l'Est et seulement 0,2% des Etats-Unis. Le rôle du Simplon (mises à part les périodes exceptionnelles de guerre) est par conséquent vraiment secondaire. En 1960, en revanche, la forte diminution de la production européenne du charbon, a provoqué un déplacement partiel vers les Etats-Unis, qui assurent maintenant environ 16% du ravitaillement suisse. Bien que de manière peu systématique (d'où l'irrégularité mentionnée ci-dessus), une partie des cargaisons de charbon américain est débarquée en Italie et alimente ainsi le trafic de notre tunnel.

A la fin de notre période, les charbons représentent environ 2% du total du trafic sud-nord.

5.4.7. Produits chimiques

Avec celle des automobiles, l'industrie chimique est la branche qui s'est le plus rapidement développée dans l'Italie des années cinquante. Entre 1953 et 1963, sa production s'est accrue de 264% tandis que l'ensemble de la production industrielle augmentait dans le même temps de 146% seulement¹. Selon toute probabilité, les exportations italiennes en Suisse de produits chimiques par le Simplon se sont favorablement développées. Malheureusement, notre statistique ne nous permet pas d'en donner la confirmation, du moment qu'elle cesse de donner des informations détaillées sur ces produits, en les groupant dès 1952 avec les huiles minérales.

5.4.8. Engrais

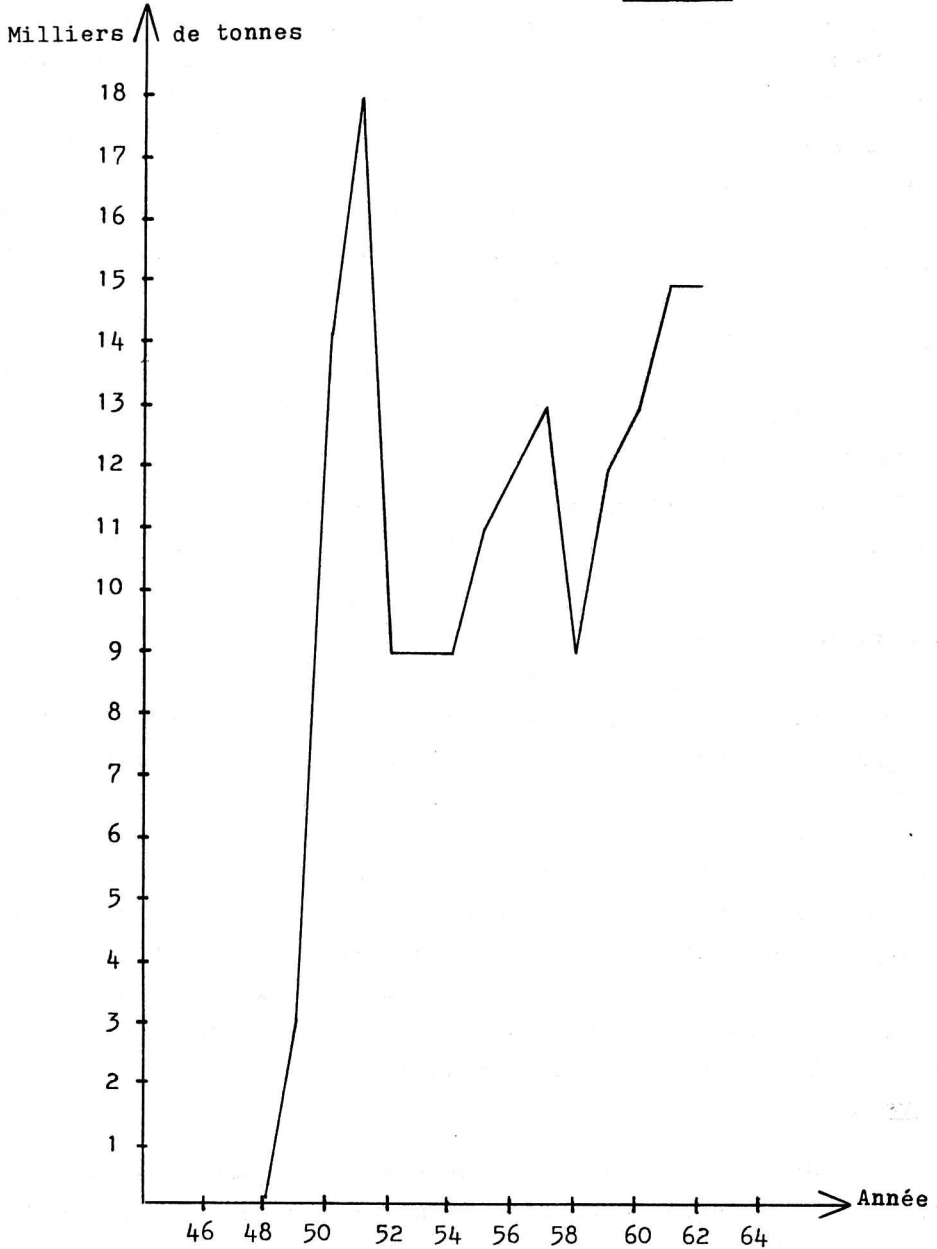
L'industrie italienne des engrais chimiques a réalisé d'importants progrès dans l'après-guerre, ce qui lui a permis

¹ cf. FUA, t. III, p. 264

de donner naissance à un fort courant d'exportation.

Cette industrie a considérablement renforcé ses ventes en Suisse. En effet, pendant que les importations totales helvétiques de ces produits augmentaient de 138'000 t à 323'000 t entre 1938 et 1959¹, la part de l'Italie passait de 0,9% à 4,4% du total².

Graphique 5.XVII : Trafic I-CH par le Simplon
- Engrais -



¹ DGD, Rapports annuels de 1938 et 1959
² IFFLAND, p. 133

La statistique du Simplon confirme cette progression. Les importations d'engrais par ce tunnel ont augmenté d'une moyenne de 9'000 t par an en 1929-1939 à une autre de 12'000 t en 1952-1962, avec augmentation de 33%.

Cette amélioration est toutefois moins éclatante que celle d'autres secteurs du Simplon et les engrais rétrogradent du 4e rang de la période 1929-1939 au 7e rang en 1952-1962. Si la progression de ce trafic est relativement lente, ceci provient du fait que notre statistique comprend non seulement les engrais chimiques de provenance italienne, mais aussi les phosphates naturels (importés par la Suisse d'outre-mer via Gênes) dont les transports en 1937-1939 avaient été très importants et qui avaient relevé ainsi la moyenne de la période d'avant-guerre de cette série.

Si l'on confronte l'entre-deux-guerres avec la période 1946-1962, on peut constater que les rapports entre les deux pays ont changé: de pays importateur net d'engrais suisses, l'Italie est devenue exportateur net.

Le développement de l'industrie italienne des engrais tient à plusieurs raisons:

- L'industrie chimique de la Péninsule, dont certains produits de base entrent dans les procédés de fabrication des engrais, a réalisé, pendant cette période, une progression énorme.
- Le développement industriel de l'après-guerre est basé sur la mise en place d'établissements industriels de plus en plus gigantesques. L'accroissement des dimensions est en effet un facteur de réduction des coûts moyens, donc d'importantes économies d'échelle. Cette industrie peut s'implanter en Italie grâce à l'existence, dans ce pays, d'un vaste marché en mesure d'en absorber la production.
- L'existence de quelques gisements de potasse en Sicile, y a permis la constitution d'une industrie d'engrais potassiques.
- L'industrie des engrais phosphatés exigeant l'importation d'énormes quantités de phosphate, matière pondéreuse dont les coûts de transports terrestres sont particulièrement élevés, subit en Europe un mouvement de déplacement en direction des ports maritimes situés plus à proximité des sources⁷.

⁷ suivant par là un itinéraire semblable à celui de la sidérurgie ou de l'industrie pétrolière

L'Italie est évidemment favorisée de par sa situation au coeur de la Méditerranée (et développe sa plus importante activité de production d'engrais à Porto Marghera, près de Venise)¹.

5.4.9. Véhicules

C'est le secteur de l'industrie métallurgique qui a connu en Italie le développement le plus spectaculaire. Alors qu'en 1938 la production italienne avait été de quelques 71'000 unités, elle atteignit le chiffre de 947'000 véhicules en 1962, c'est-à-dire treize fois plus qu'avant la guerre². Cette industrie est fortement axée sur l'exportation, celle-ci représentant presque 50% de la production totale³. Alors que la Suisse avait importé en 1938 1600 automobiles de fabrication italienne, ce nombre a passé à 13'700 en 1962 (ce qui représente environ 3% de l'exportation italienne). Au début des années soixante, l'Italie est le 3e fournisseur du marché suisse des automobiles, derrière l'Allemagne Fédérale et la France, et elle assure presque 10% des importations totales suisses⁴.

La progression de ce secteur est illustrée par la statistique du Simplon, dont le trafic passe d'une moyenne annuelle de 1'000 t en 1930-1939 à une moyenne de 4'000 t en 1952-1962.

D'après cette statistique, l'essor de l'exportation italienne serait devenu vraiment considérable seulement au cours des années soixante (1960 : 8'4000 t; 1961 : 13'600 t; 1962 : 18'000 t), ce trafic étant peu significatif pendant la décennie précédente. En 1962, l'indice des véhicules, base 1938, est égal à 1636.

5.4.10. Bois

Bien que la Suisse soit un fort importateur de bois (en 1955 par exemple, elle a acheté à l'étranger 103'000 t de bois à brûler, 330'000 t de bois de construction et de bois d'oeuvre, 286'000 t de bois pour la fabrication du papier), cette catégorie a très peu d'importance dans le courant sud-nord, les principaux fournisseurs de la Suisse étant les pays du nord européen.

¹ Ces considérations sont le fruit d'un entretien que M. PACCOLAT de LONZA S.A. a bien voulu nous accorder

² ISTAT, *Sommario storico* p. 96

³ HURNI, p. 15

⁴ DGD, *Rapports annuels 1938 et 1962*

En 1962, avec ses 3'200 t, le bois par le Simplon ne représente que 0,2% du trafic total de notre tunnel. Il réalise, toutefois, quelques progrès par rapport à l'avant-guerre : en 1962, en effet, son indice est égal à 585 (1938=100), et tandis que son trafic moyen était de 400 t dans la période 1933-1939, celui-ci a passé à 3'500 t en 1952-1962 (+ 775%).

Ce courant se compose d'une part, de bois blanc (peuplier) d'origine italienne (pour se développer, le peuplier exige un climat assez humide et la plaine padane se prête très bien à ce genre de culture. Ces arbres filiformes disposés de manière parfaitement symétrique à côté des rizières, constituent une image caractéristique de cette région), et d'autre part de bois tropicaux provenant d'Afrique et débarqués à Gênes¹. Les deux sont utilisés par l'industrie suisse du meuble.

5.4.11. Matières textiles

Le textile reste en Italie une importante industrie, la troisième par son chiffre d'affaires.

Bien qu'en valeur elle représente 8% de l'exportation totale en Suisse², en tonnage, ses expéditions perdent toute espèce d'importance. Avec 3'000 t, en effet, les produits textiles ne représentent que 0,3% du total du trafic sud-nord par le Simplon. Ce dernier connaît une phase d'expansion qui est liée à la forte demande internationale de l'après-guerre et qui dure jusqu'en 1953 (maximum de la période avec 5'000 t). Par la suite, il diminue et tend à se stabiliser autour des 3.000 t. Le trafic moyen de la période 1952-1962 n'a pas changé par rapport à l'avant-guerre, (3'000 t).

5.5.

CONCLUSION DU CHAPITRE

En conformité avec la croissance économique européenne de l'après-guerre, le trafic du Simplon connaît entre 1946 et 1962 un développement extraordinaire.

¹ ce dernier est cependant un trafic plutôt occasionnel, les ports méditerranéens de Sète et Marseille étant généralement préférés pour ce type de transports

² DGD, Rapports annuels, 1962

a) Suisse - Italie

Entre 1929-1939 et 1952-1962, ce trafic a plus que doublé (d'une moyenne de 61'000 t par an, à une moyenne de 126'000 t). Son développement a été intense surtout entre 1959 et 1962. La catégorie des métaux et machines reste la plus importante, en renforçant même sa position.

Le secteur du bois et des papiers est celui qui réalise les plus importants progrès, du 5e rang des années trente, il passe au 2e rang dans l'après-guerre, du 5% au 16% du total. A l'intérieur de cette catégorie, ce sont en particulier les transports de bois brut et de vieux papiers qui ont pris de l'importance.

Les denrées alimentaires se développent considérablement, tout en gardant le 3e rang des années trente. Leur essor est dû principalement à d'importants envois de pommes de terre, dont l'Italie est devenue importatrice. Comme les produits chimiques, les denrées alimentaires occupent un rang identique à celui de l'avant-guerre, le 4e, tout en augmentant de volume. Le changement le plus important concerne les engrais qui perdent toute importance, du 18% au 2% du total, et du 2e au dernier rang.

Les transports de matières minérales et textiles, pour finir, restent peu significatifs.

b) Italie - Suisse

Le trafic moyen de l'après-guerre a quintuplé par rapport aux années trente (de 192'000 t par an à 961'000 t). Son développement a été intense et presque sans interruptions, tout au long de la période 1946-1962. Il a été entraîné par les produits pétroliers, dont la progression spectaculaire, de 16'000 t à 612'000 t par an, peut s'expliquer par les raisons suivantes :

- a) croissance de l'économie suisse, avec forte augmentation de la consommation d'énergie;
- b) modification de la "corbeille énergétique" suisse, avec substitution du charbon par le pétrole;
- c) établissement en Italie d'une importante industrie pétrolière (et notamment dans la région de Rho, en Lombardie, à proximité de la ligne du Simplon).

Le développement des denrées alimentaires est dû principalement aux envois de fruits et légumes, qui continuent leur poussée, au contraire des céréales d'Outre-Atlantique, qui montrent une tendance régressive à la fin de notre période.

L'avance des métaux et machines et très significative, du 7e au 3e rang, avec un trafic moyen qui a été multiplié par 14, et qui est le résultat de la naissance d'une industrie sidérurgique italienne de dimensions considérables, en mesure d'exporter une quantité croissante de sa production.

Les fourrages reculent du 2e au 4e rang. Ces transports se stabilisent sur les positions des années trente, période au cours de laquelle ce secteur avait connu un important développement.

L'essor des matières minérales, de 7'000 t à 28'000 t, est lié à la croissance économique et démographique de la Suisse, et à l'expansion de son industrie de la construction.

Malgré une forte diminution de la consommation totale helvétique de combustibles solides, ces transports s'améliorent par le Simplon, ce qui a pour cause le remplacement partiel du charbon nord-européen par celui de provenance américaine (via Gênes).

Le développement de l'industrie des engrais chimiques en Italie détermine une augmentation du trafic de ces produits.

Enfin, le taux élevé de motorisation en Suisse et l'essor de l'industrie automobile italienne, ont permis un accroissement de quatre fois des transports de véhicules par le tunnel.

c) Comparaison Nord-Sud / Sud-Nord

Le rapport entre ces deux trafics, qui était de 1 à 3 dans la période d'avant-guerre, a diminué de 1 à 8 en 1952-1962, ce qui s'explique principalement par les expéditions massives de produits pétroliers dans le sens sud-nord.

Le trafic Suisse - Italie reste dominé par les envois de métaux et machines (produits industriels pour la plupart).

Le trafic Italie-Suisse, en revanche, a subi des changements de structure très importants : tandis que les produits de l'agriculture (alimentaires plus fourrages), représentaient 64% du total en 1929-1939, leur part a passé à 21% dans l'après-guerre, ceci à l'avantage de produits industriels, tels que les huiles minérales et les métaux et machines, les deux ensemble passant du 11% au 71% du total. De pays éminemment agricole, l'Italie commence ainsi à s'affirmer en tant que nation industrielle et ses exportations vers la Suisse en sont influencées.

d) Importations et exportations suisses avec les pays d'outre-mer

Par suite des difficultés que le réseau des communications nord-européennes connaît au cours des premières années de l'après-guerre, les ports italiens assurent une bonne partie du ravitaillement (et de l'exportation) suisse d'outre-mer.

Au cours des années cinquante, en revanche, ce courant diminue considérablement d'importance.

e) Part du Simplon sur le commerce extérieur total de la Suisse

En 1962, les exportations helvétiques par le Simplon ont été de 215.000 t, ce qui représente 16% des exportations totales suisses par tous moyens de transport (1.342.000 t). Dans la même année, les importations helvétiques par le Simplon ont été de 1.332.000 t, ce qui correspond au 7% des importations totales suisses par tous moyens de transport (19.301.000 t).

Chapitre 6. 1912-1962 : L'IMAGE D'UNE LONGUE PERIODE.
QUELQUES CALCULS STATISTIQUES

A l'aide d'une série de calculs de régression et de corrélation¹, nous essayerons, dans les paragraphes qui suivent, de définir la nature de la relation existant entre le trafic nord-sud et le trafic sud-nord du Simplon, et entre ces deux courants et le produit national et la population italienne, ainsi que le produit national et la population suisse.

Liste des variables introduites dans nos calculs

TRACHI	Trafic CH-I (nord-sud) par le Simplon
TRAICH	Trafic I-CH (sud-nord) par le Simplon
PNNCH	Produit national net suisse à prix constants
RNNI	Revenu national net italien à prix constants
POPCH	Population des cantons suisses utilisant la ligne du Simplon (Berne, Fribourg, Vaud, Valais, Genève, Neuchâtel)
POPI	Population italienne

Dans les annexes du présent ouvrage, nous avons reproduit les séries statistiques des produits nationaux et des populations mentionnés ci-dessus, ainsi que des explications sur la signification de ces séries.

a) Préliminairement: les coefficients de variation

La déviation standard est une mesure de la variation d'une variable autour de sa moyenne². Pour comparer les déviations standards de plusieurs variables entre elles, il faut pouvoir les réduire à la même unité de mesure (dans notre cas, par exemple, il faut réduire à la même unité des milliers de tonnes, des milliards de francs et de lires, des millions d'habitants).

¹ Les calculs ci-dessous ont été réalisés grâce à l'aide de M. BALLIF, maître-assistant à la Faculté des S.S.P.

² $\sigma_x = \sqrt{\frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x})^2}$

Pour ce faire, on divise la déviation standard de chaque variable par sa moyenne, et l'on obtient le coefficient de variation (colonne 3 du tableau 6.1).

Si le coefficient de variation de x_1 est plus grand que celui de x_2 , c'est que la variabilité de x_1 autour de sa moyenne est plus élevée que celle de x_2 .

Tableau 6.1 Moyennes, déviations standard et coefficient de variation - 1912/1962

Variables col.0	Moyenne col.1	Déviation standard col.2	Coefficient de variation (col.2 : col.1) col.3
TRACHI (Milliers de t)	78,7	49	0,62
TRAICH (")	383,8	363,6	0,92
PNNCH (Milliards de F)	11,3	3,8	0,34
RNNI (Milliards de L)	140,7	55,4	0,39
POPCH (Millions d'hab.)	43,4	4,4	0,10
POPI (")	1,7	0,2	0,10

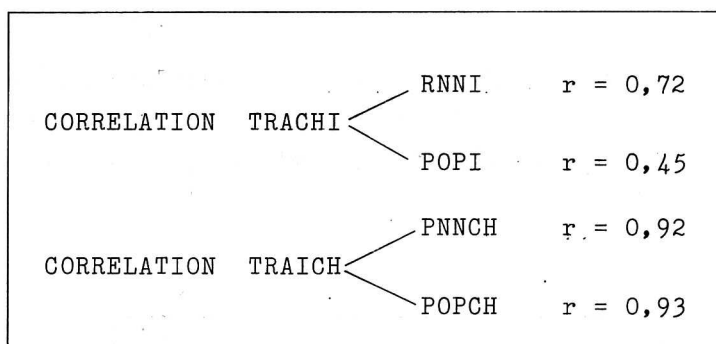
L'analyse du tableau 6.1 , montre que les trafics par le Simplon sud-nord et nord-sud, ont les coefficients de variation les plus importants. Par rapport aux autres indicateurs, les échanges par le Simplon montrent une variabilité plus forte, ce qui s'explique par le fait que le trafic commercial subit plus que les produits nationaux ou les populations, tous les contrecoups de la conjoncture économique, de la guerre, de la politique commerciale des Etats, et de la concurrence existante entre les différents moyens de transport et voies de communication.

Afin de comprendre ce point, il suffit de penser qu'à la fin du premier ainsi que du deuxième conflit mondial, le trafic du Simplon est tombé presque à 0 (ce qui n'a évidemment été le cas ni pour les produits nationaux, ni, à plus forte raison, pour les populations), après avoir connu un accroissement très important quelques années auparavant.

b) Analyse de corrélation

Le coefficient de corrélation simple "r" mesure la qualité ou la solidité de la liaison entre deux variables¹. Sa valeur peut varier entre -1 et +1. Lorsque r est positif, les deux variables varient dans le même sens, à savoir qu'à l'augmentation de l'une suit l'augmentation de l'autre. Lorsque r est négatif, les deux variables varient en sens contraire: lorsque l'une augmente, l'autre diminue. Lorsque r = 0, il n'y a pas de corrélation et les deux variables sont indépendantes. Lorsque r = +1 ou -1, la corrélation est la meilleure possible.

On considère, en général, tout coefficient inférieur à 0,5 comme extrêmement médiocre (indiquant donc une très faible liaison entre les variables) et tout coefficient égal ou supérieur à 0,9 comme pleinement satisfaisant (forte liaison entre les variables)².



Remarques

Le trafic CH-I (TRACHI) est assez faiblement corrélé avec le revenu national italien (RNNI), celui-ci étant inférieur à 0,9. De plus, sa liaison avec la population italienne (POPI) est franchement médiocre (r = 0,45).

En revanche, le trafic I-CH (TRAICH) présente un degré de corrélation satisfaisant, soit avec le produit national suisse (PNNCH), soit avec la population (POPCH) (respectivement r = 0,92 et r = 0,93).

$$r = \frac{(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

¹ cf. BAUMGARTNER, Choix économiques, p. 75; voir Bibliographie No (27)

Le trafic nord-sud est donc beaucoup moins lié aux principaux indicateurs socio-économiques italiens que ne l'est le trafic sud-nord aux principaux indicateurs socio-économiques helvétiques.

Explications

Les exportations suisses en Italie (trafic nord-sud) sont, par rapport au revenu national et à la population de la Péninsule, trop peu importantes pour qu'une relations importante entre ces variables puisse s'établir. A ce propos, on peut rappeler qu'au début des années soixante, l'ensemble des exportations suisses en Italie (par le Simplon, par le Gothard, par la route) ne représente, en valeur, que 0,3% du produit national brut italien; de même, seul 2,7% des importations italiennes proviennent de Suisse (ce pays est au 7e rang parmi les fournisseurs de la Péninsule).

En revanche, les produits italiens importés par la Confédération (trafic sud-nord) ont une plus grande importance pour l'économie suisse, ce qui explique la forte corrélation existant entre TRAICH, PNNCH et POPCH.

LA CORRELATION TRACHI - TRAICH $r = 0,62$

Le coefficient de corrélation entre TRACHI et TRAICH est peu satisfaisant, ce qui signifie que l'évolution de ces deux trafics n'est pas tout à fait la même, et que nos deux variables ont assez souvent des comportements divergents. A ce propos, on peut rappeler les événements suivants:

- au milieu des années vingt, alors que le courant CH-I continuait de s'accroître, la réévaluation de la lire italienne a provoqué une diminution du courant sud-nord;
- la crise de 1929 a eu pour effet de réduire immédiatement les exportations suisses en Italie, tandis que (grâce à la résistance de l'économie suisse) le trafic en sens inverse a continué d'augmenter jusqu'en 1932.

- dans l'après-IIe guerre, sous l'effet de l'accroissement des importations suisses de produits pétroliers, le courant sud-nord a été en hausse continue très intense, tandis que le courant nord-sud a pris une allure nettement ascendante seulement dans la deuxième moitié des années cinquante.

LA CORRELATION ENTRE LES VARIABLES EXPLICATIVES

On appelle multicollinéarité, l'intercorrélation entre les variables explicatives (dans notre cas: PNNCH, POPCH, RNNI, POPI). Elle est considérée comme très forte (une variable indépendante est une fonction linéaire presque parfaite des autres variables), quand le coefficient de corrélation est compris entre 0,8 et 1.0%.

Bien qu'elle ne concerne pas directement le trafic par le Simplon, une telle analyse nous permet de faire quelques considérations assez intéressantes.

PNNCH - POPCH	$r = 0,97$
RNNI - POPI	$r = 0,83$

En Suisse, la corrélation entre le produit national et la population est très forte et l'évolution de ces deux variables est quasiment la même ($r = 0,97$).

En Italie, en revanche, cette corrélation est plus faible ($r = 0,83$). La politique démographique du gouvernement fasciste des années vingt et trente, ainsi que le processus séculaire (indépendant des hauts et des bas de l'activité économique nationale), d'accroissement de la population de l'Italie du sud, jouent probablement dans le sens d'une diminution de la corrélation entre RNNI et POPI.

PNNCH - RNNI	$r = 0,96$
POPCH - POPI	$r = 0,92$

Les produits nationaux de nos deux pays, ainsi que leurs populations, sont étroitement corrélés (respectivement $r = 0,96$ et $0,92$), ce qui signifie qu'au cours du XXe siècle, ces deux sociétés ont évolué d'une manière très semblable, et que leur degré d'interdépendance est très élevé. Situés en Europe, ces deux pays vivent le même processus historique, qui est celui du développement et de l'intégration économique.

c) Evaluation de l'élasticité trafic/produits nationaux

Au sens économique du terme, l'élasticité d'une variable 'y' par rapport à une autre variable 'x', se définit comme l'augmentation relative (élasticité positive) ou la diminution relative (élasticité négative) de 'y', lorsque 'x' augmente en quantité relative de 1%^{1/}. Pour estimer les élasticités trafics/produits nationaux, nous avons calculé deux régressions linéaires simples, l'une entre TRACHI et RNNI, l'autre entre TRAICH et PNNCH, mais ceci, après avoir procédé à une transformation préalable de tous nos chiffres statistiques en données logarithmiques. C'est cette transformation qui rend possible le calcul de l'élasticité, du moment que celle-ci est exprimée, dans une fonction linéaire bi-logarithmique $\log y = \log a + E \log x$, par le coefficient angulaire E^2 .

Les résultats auxquels nous sommes parvenus sont les suivants :

$$\log_{10} \text{TRACHI} = -4,9 + 2,1 \log_{10} \text{RNNI}$$

$$\text{TRACHI} = 10^{-4,9} \text{RNNI}^{2,1}$$

$$E = 2,1$$

$$\log_{10} \text{TRAICH} = -4,8 + 2,4 \log_{10} \text{PNNCH}$$

$$\text{TRAICH} = 10^{-4,8} + \text{PNNCH}^{2,4}$$

$$E = 2,4$$

L'élasticité du trafic CH-I par rapport au revenu national net italien et l'élasticité du trafic I-CH par rapport au produit national net suisse sont très semblables et légèrement en-dessus de 2 (respectivement 2,1 et 2,4). Ceci signifie que les augmentations de l'activité économique et du revenu en Suisse et en Italie, ont provoqué un accroissement de plus du double des échanges par le Simplon entre ces deux pays.

^{1/} cf. BAUMGARTNER, *Choix économiques*, p. 81

² cf. BAUMGARTNER, *ibidem*

d) Une image graphique du trafic par le Simplon

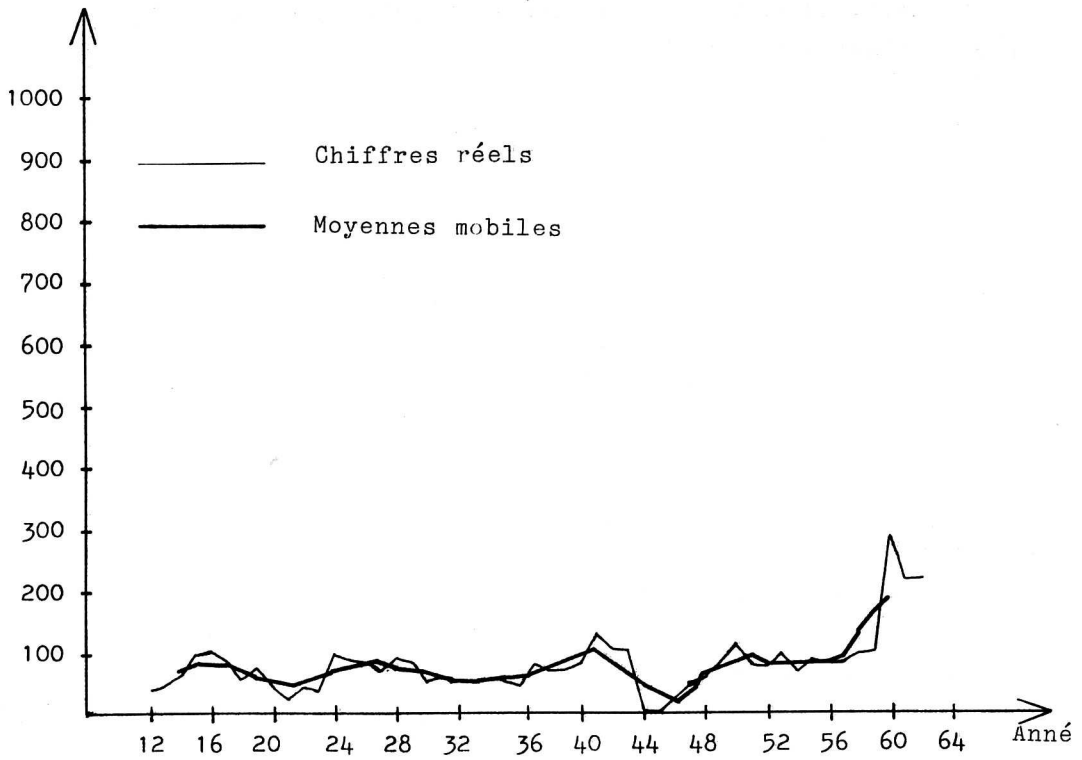
Pour avoir une vision d'ensemble de l'évolution des échanges par le Simplon entre 1912 et 1962, dans les graphiques 6.I et 6.II, nous avons reproduit les courbes du trafic total CH-I et du trafic I-CH.

En même temps que la courbe des chiffres réels, nous avons dessiné celle des moyennes mobiles. Elle permet de représenter le mouvement de longue durée de notre trafic en éliminant (en partie) les variations accidentelles et en minimisant l'influence des valeurs de pointe¹. La base que nous avons choisie pour les calculs de ces moyennes a été de 5 ans.

¹ cf. GILLET M., p. 49-52

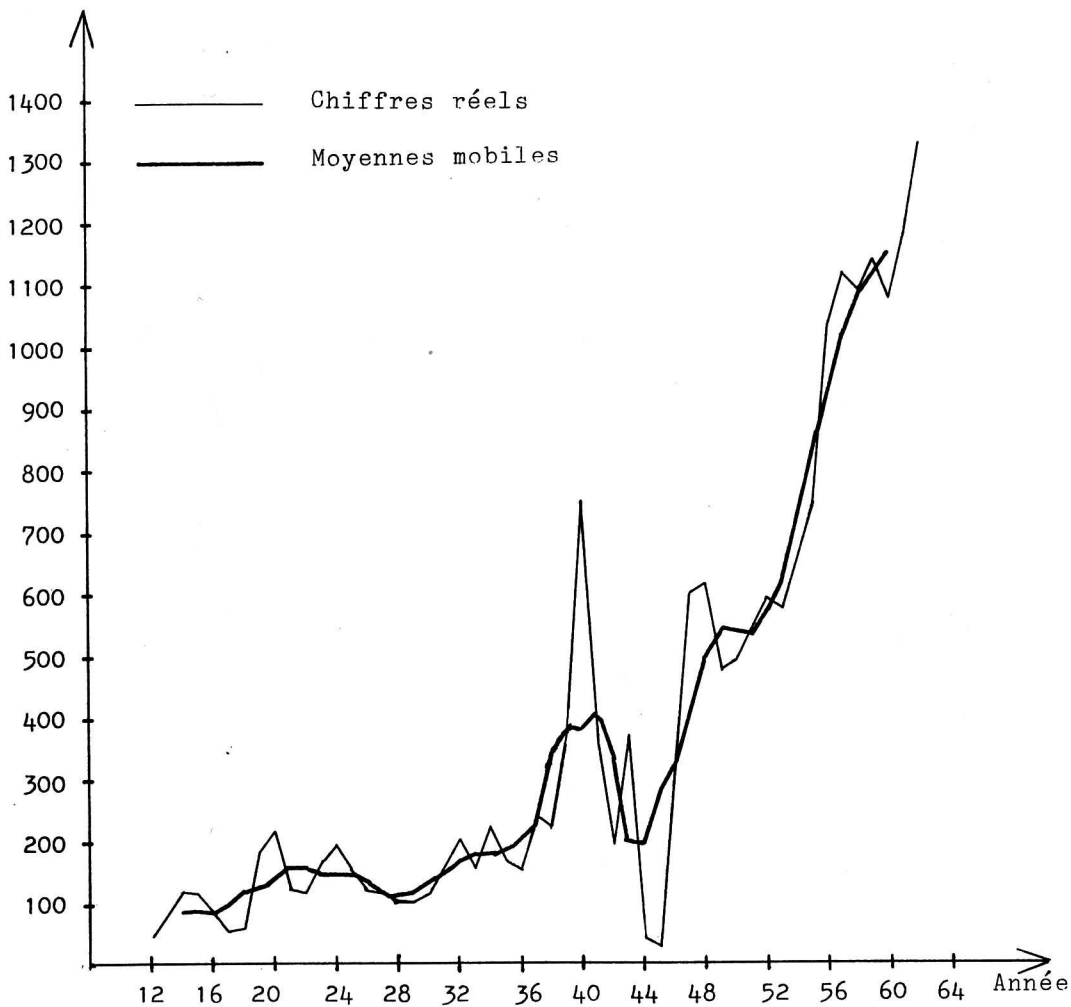
Graphique 6.1 : Trafic CH-I par le Simplon
- Moyennes mobiles -

Milliers de tonnes



Graphique 6.II : Trafic I-CH par le Simplon
- Moyennes mobiles -

Milliers de tonnes



D E U X I E M E P A R T I E :

LE TRAFIC ACTUEL

Chapitre 7. L'EVOLUTION DU TRAFIC ENTRE 1969 ET 1980

7.1. Quelques préliminaires concernant les sources

Entre 1963 et 1968, il ne nous est pas possible de suivre l'évolution du trafic Italie-Suisse (à l'exception des transports de produits pétroliers et de combustibles solides, cf. page 338). Dès 1963, en effet, les CFF ont cessé de fournir à la Délégation Internationale du Simplon les chiffres relatifs à la répartition du trafic du Simplon par courants internationaux. Et ils se sont limités à donner des informations quant à la direction (nord-sud et sud-nord) de l'ensemble du trafic par notre tunnel (les transports italo-suisse étant confondus avec les transports de transit à travers la Suisse).

A partir de 1969, la Direction Générale des Douanes a commencé d'élaborer des statistiques sur le commerce extérieur suisse par zones-frontière de passage, ce qui nous permet de reprendre notre analyse du trafic à travers le Simplon.

La statistique douanière que nous allons utiliser pour l'étude de cette dernière période, est celle du commerce extérieur helvétique, c'est-à-dire celle des tonnes de marchandises exportées et importées par la Suisse via le Simplon⁷.

Cette statistique comprend non seulement les échanges italo-suisse par cette voie, mais aussi les relations commerciales de la Confédération par ce même axe avec d'autres pays, notamment ses importations (et ses exportations) des (vers les) pays d'outre-mer via les ports maritimes de la Péninsule. Dans le chapitre 7.10, nous examinerons plus en détail le problème de la répartition du trafic suisse par le Simplon entre les différents pays d'origine (et de destination).

Les données statistiques (douanières) de la période 1969-1980 et celles (des CFF) de 1912-1962 ont été recueillies selon des critères partiellement différents. Cette diversité fait que nous ne pouvons pas comparer directement entre elles ces deux séries de données, c'est-à-dire que nous ne pouvons pas par une simple extrapolation, construire une courbe continue du trafic de 1912 à 1980 (dans le

⁷ Statistique du commerce extérieur de la Suisse par modes de transport. Commerce spécial. Tableaux 61; voir Bibliographie No (12). Ces tableaux peuvent être consultés à la Bibliothèque de l'Office de statistique de la Direction Générale des Douanes, à Berne.

chapitre 7.9, nous essayerons quand même d'établir un raccordement entre ces deux groupes de chiffres).

La principale divergence consiste dans le fait que les Douanes établissent leur statistique sur la base de déclarations douanières, tandis que les CFF la fixent sur la base du type de tarif international payé pour les marchandises afin de franchir la frontière suisse. Cette dernière statistique est partiellement altérée, "gonflée" par le trafic des réexpéditions (et en ce sens, la statistique douanière reflète mieux que la statistique des CFF la réalité du commerce extérieur suisse par le Simplon, étant fondée sur les origines et les destinations nationales réelles des marchandises).

Pour se convaincre de l'impossibilité de comparer le trafic de 1912-1962 avec celui de 1969-1980, il suffit de faire la considération suivante :

Entre 1962 et 1969, les exportations totales suisses en Italie (par tous points-frontière et tous modes de transports) ont augmenté de façon extraordinaire, sous l'effet de l'accroissement des ventes suisses de bois brut. Elles ont passé de 265'000 t en 1962 à 724'000 t en 1969, avec une hausse de 173%. Si nos séries du trafic par le Simplon de 1912-1962 et 1969-1980 étaient comparables, c'est-à-dire "superposables", le trafic CH-I par le Simplon serait passé de 215'000 t en 1962 à 194'000 t en 1969, c'est-à-dire qu'il aurait diminué. Le résultat auquel l'on parvient est à notre avis inacceptable.

En effet, il n'y a pas de raisons particulières pour penser que les transports par le Simplon aient régressé pendant que les exportations totales suisses en Italie augmentaient de 173%. En réalité, la diminution du Simplon est due tout simplement au fait que nous utilisons deux séries statistiques de nature différente (le chiffre de 1962 est artificiellement gonflé par les réexpéditions).

7.2.

L'économie internationale et les relations économiques italo-suisse

Pendant les années soixante

Les mêmes facteurs qui avaient permis à l'économie occidentale de l'après-guerre de se développer à un rythme très poussé, ont continué de se manifester et d'exercer leur influence favorable au cours de cette période. Entre 1959-1960 et 1970-1971, le PNB en termes réels des pays de l'O.C.D.E. s'est accru, en moyenne, de 5,3% par an, à un taux donc encore plus élevé que celui de la décennie précédente².

¹ DGD, Commentaires annuels de 1962 et 1969

² cf. *La congiuntura più lunga*, p. 254; voir Bibliographie No (22)

Le commerce mondial a connu aussi une forte augmentation, son indice passant de 137 en 1960 à 213 en 1969 (1955 = 100)¹.

L'Italie a pleinement profité de cette période d'expansion : le taux d'accroissement de son PNB réel, +5,5% par an², est même légèrement supérieur à celui de l'ensemble des pays de l'O.C.D.E. (quoique d'un peu inférieur au taux de 5,9% que la Péninsule avait réalisé entre 1950 et 1960). Le commerce extérieur de ce pays a aussi considérablement augmenté : en quantité (1966 = 100), l'indice des importations passe de 65 en 1961 à 164 en 1970, tandis que celui des exportations de 52 à 153³.

L'économie helvétique s'est développée de manière analogue à celle de l'Italie. Son taux de croissance annuelle entre 1959-1960 et 1970-1971 a été de +4,9%⁴, pourcentage très proche de celui de la moyenne des pays de l'O.C.D.E. Son commerce d'importation a passé de 15,4 mio de tonnes en 1960 à 32,2 mio de t en 1971, tandis que celui d'exportation de 1,5 à 2,9 mio de t⁵.

Par ailleurs, ce pays a connu un important accroissement de sa population (surtout d'origine étrangère), de 5,4 mio d'habitants en 1960 à 6,3 mio en 1971 (+17%)⁶.

Au cours des années soixante, les relations commerciales italo-suisses (par tous points-frontières) ont continué de s'accroître.

Les exportations suisses en Italie ont passé de 243'000 t en 1960 à 718'000 en 1970, tandis que les importations helvétiques de la Péninsule, de 2'574'000 à 4'012'000 t⁷.

On peut remarquer que le commerce CH-I s'est développé plus rapidement que l'I-CH, le premier ayant triplé, le deuxième ne s'étant accru que d'un peu plus de la moitié.

Nous verrons plus loin que le développement du courant CH-I a été facilité par le considérable essor de l'exportation suisse de bois (cf. p. 189-192), tandis que celui du courant I-CH a été freiné par la diminution des importations helvétiques de produits pétroliers italiens, par suite de l'installation en Suisse d'une industrie indigène de raffinage (cf p. 201-204).

¹ cf. GRAZIANI - *Crisi e ristrutturazione*, p. 355; voir *Bibl.* No (76)

² cf. *La congiuntura più lunga*, p. 254

³ cf. ISTAT, *Sommaro storico*, p. 113

⁴ notre calcul d'après les données de ASCFF, p. 169

⁵ ASCFF, p. 168

⁶ ASCFF, p. 168

⁷ DGD, *Commentaires annuels de 1960 et 1970*

Concernant les années soixante, nous pouvons rappeler enfin que la structure des transports italo-suisse a subi en 1963 un important changement, du fait de l'ouverture à l'exploitation du tunnel routier du Grand-Saint-Bernard, reliant le Valais au Val d'Aoste et à la plaine du Pô.

Nous verrons que cet axe, sérieux concurrent du Simplon de par sa situation géographique, a enlevé au tunnel ferroviaire une partie non négligeable de son trafic (cf. pages 217-224).

Pendant les années soixante-dix

L'activité économique internationale, au cours de cette décennie, a passé par trois périodes distinctes:

a) Celle de l'expansion, en 1972-1973.

Au début des années soixante-dix, l'économie occidentale a connu un véritable boom. Celui-ci a été soutenu, dans presque tous les pays, par le développement rapide de la demande intérieure. Surtout l'accélération des dépenses dans la construction et dans les infrastructures sociales a été très importante. Celle-ci est due au fort accroissement de la population et à la politique sociale de la plupart des gouvernements.

En Italie, par exemple, les dépenses de l'Etat ont passé de 13'933 milliards de lires en 1969 à 23'808 milliards en 1973 (+7%)¹. En Suisse, les dépenses pour l'ensemble des constructions publiques ont passé de 5,2 mio de francs à 9,1 mio (+75%), et celles pour la construction de logements privés, de 5,2 mio de francs à 10,7 mio (+106%)².

Au début des années soixante-dix, le PNB des pays de l'O.C.D.E. a augmenté à un rythme encore plus élevé qu'auparavant : + 5,3% pendant les années soixante, +5,8% en 1972, +6,5% en 1973³.

Pendant cette dernière année, l'économie internationale est entrée dans une période de surchauffe. En effet, l'expansion a provoqué une hausse générale des cours des matières premières, qui s'est répercutée sur les prix à la consommation. Ces derniers ont augmenté, dans les pays de l'O.C.D.E., de 7,9% tandis qu'ils ne s'étaient accrus, en moyenne, que de 3,9% au cours de la période 1962-1972⁴.

¹ cf. ISTAT, *Sommario storico*, p. 163

² cf. *Crédit Suisse, Guide statistique*, p. 12-13

³ cf. *La congiuntura più lunga*, p. 254

⁴ cf. NIVEAU, p. 164

En 1973, la plupart des gouvernements occidentaux ont alors commencé à adopter des mesures stabilisatrices, destinées à freiner cette hausse inflationniste (restrictions budgétaires, monétaires et du crédit, contrôle des prix).

b) La récession, en 1974-1976

Après les événements d'octobre 1973 (guerre israélo-arabe du "Yom Kippour"), les principaux pays du Moyen-Orient triplent environ le prix du pétrole brut, tout en menaçant d'un embargo les pays qui ne sont "pas suffisamment ennemis" d'Israël.

Cette décision survient à un moment où l'activité économique internationale est déjà en phase de décélération, et précipite la plupart des pays industrialisés dans une grave récession économique. En effet, cette redistribution du revenu à l'échelle planétaire va au profit de pays qui ont une forte propension à l'épargne en même temps qu'une faible capacité d'absorption d'importations, ce qui freine considérablement la demande globale internationale et ralentit par conséquent ce processus de création de revenu et d'occupation, qui est à la base du mécanisme du multiplicateur.

La crise est brusque, et frappe à peu près tous les pays européens.

Pour la première fois depuis l'après-guerre, en 1975 l'Italie connaît une forte diminution de son PNB (-3,8% en termes réels). En Suisse, cette contraction est encore plus grave : - 7,5% en termes réels (cette baisse, pourtant, est en partie compensée par une réduction de la population résidente). Le commerce italo-suisse diminue aussi sensiblement : de 1974 à 1975, les importations suisses de l'Italie ont passé de 4,5 mio de t à 3,9 mio de t, tandis que les exportations de 1,2 mio de t à 1,1 mio de t¹.

c) La reprise, en 1977-1980

Le choc pétrolier en partie résorbé, dès 1976 plusieurs indicateurs attestent une reprise de l'activité économique internationale : augmentation du PNB réel de quelques 5% dans l'ensemble de la zone OCDE, et du commerce mondial d'environ 10%² (il est pourtant nécessaire de rappeler que cette reprise s'est déroulée

¹ cf. DGD, *Commentaires annuels de 1974 et 1975*

² cf. R.D.I.S. pour 1976, p. 2

sous le signe de l'instabilité. L'augmentation du chômage et de l'inflation dans presque tous les pays industrialisés ont en effet soumis ces sociétés à des tensions croissantes. Le retour d'une certaine expansion économique n'a pas coïncidé avec celui de la prospérité).

En ce qui concerne l'Italie et la Suisse, le PNB de la Péninsule (aux prix de 1970) a passé de 89 milliards de livres en 1976 à 104 milliards en 1980 (+17%), tandis que le PNB de la Confédération (aux prix de 1970) de 97 millions de francs en 1976 à 107 millions en 1980 (+10%)¹. De plus, entre 1975 et 1980, le commerce total entre ces deux pays a passé de 4'998'000 t à 5'250'000 t (+5%)².

7.3. Les transports par le Simplon : considérations préliminaires

Le trafic par le Simplon, au cours des années soixante-dix a été influencé par la conjoncture économique internationale, ainsi que par les changements intervenus dans la structure de voies et de moyens de communications italo-suisse (ouverture de l'oléoduc Gênes-Collombey et du tunnel routier du Grand-Saint-Bernard).

C'est en fonction des facteurs ci-dessus que, dans les pages qui vont suivre, nous nous efforcerons d'étudier l'évolution du trafic par notre tunnel.

Mais avant de passer à cette analyse, il nous faut rapidement parler des graves intempéries qui ont sévi sur la région du Simplon entre 1976 et 1978.

En 1976, par suite du mauvais temps, le tunnel du Rio Rido près de Varzo en Italie s'écroule, et la ligne du Simplon est fermée à toute circulation pendant presque un mois (du 29 octobre au 20 novembre). Les intempéries d'automne 1977 ont causé des dégâts encore plus importants, avec des interruptions de la ligne en plusieurs endroits. D'une part, celle-ci a été fermée entre Domodossola et Brigue du 7 octobre au 17 octobre (mais la circulation a pu reprendre à des conditions normales seulement le 19 décembre). D'autre part, au km 26 de la ligne Domodossola-Arona (-Milano), le pont de la rivière Toce s'est effondré le 8 oc -

¹ cf. *Annexes statistiques* p. 374.

² cf. *DGD, Commentaires annuels de 1975 et 1980*

tobre, et cette voie a dû rester fermée à la circulation jusqu'au mois de mai 1978. Heureusement, le service des marchandises sur le parcours Milano-Domodossola (-Suisse) a pu être en partie maintenu, et ce grâce à l'utilisation de la ligne secondaire à voie unique de Novara-Borgomanero-Domodossola. Cette voie n'est pourtant pas suffisamment équipée pour le transit des convois qui dépassent 400 m de longueur et qui pèsent plus de 16 t par essieu. Par conséquent, un trafic très important, d'environ 30% au dire des experts des CFF, a dû être détourné du Simplon et acheminé en Suisse par Luino-Chiasso (St-Goth.).

En conclusion, l'évolution des échanges par le Simplon entre 1976 et 1978 a été considérablement perturbée par ces événements d'ordre naturel.

7.4. Le trafic Nord - Sud

7.4.0. En général

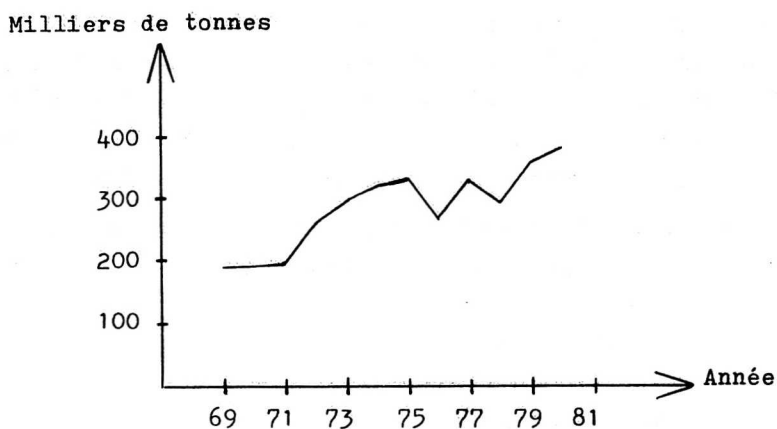
Pendant les années soixante-dix, ce trafic a poursuivi son expansion favorable, commencée à la fin des années cinquante. Par rapport à 1969 (= 100), en 1980 il a doublé (= 201). Cette progression est interrompue seulement au cours de deux années, en 1976 (-19%) et en 1978 (-11%).

La chute de 1976 est la conséquence, d'une part de la récession économique internationale qui continue de manifester ses effets, et d'autre part de la fermeture à la circulation de la ligne du Simplon pendant le mois de novembre. Tandis que la chute de 1978 est à attribuer exclusivement aux restrictions de trafic, introduites par suite de l'écroulement du pont sur la Toce, qui ont duré plusieurs mois (cf. ci-dessus).

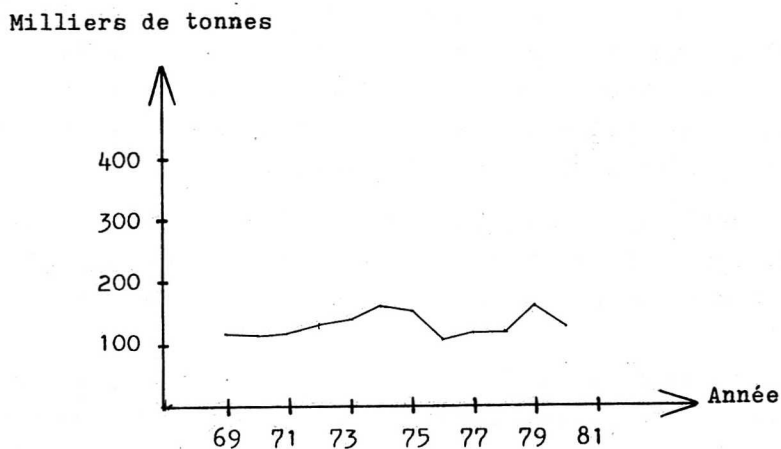
Le trafic moyen de 1970-1980, 300'000 tonnes, est dépassé en 1973. Depuis lors, le courant nord-sud s'est toujours maintenu au dessus de sa moyenne, exception faite de l'année 1976 (273'000 t).

La progression de ce trafic a été soutenue principalement par celle des exportations suisses de bois, dont nous analyserons plus loin les causes. Le "trend" de cette catégorie (73'000 t en 1969, 161'000 en 1973, 220'000 t en 1977, 262'000 en 1980) est très différent des autres du courant nord-sud. C'est la raison pour laquelle nous avons décidé d'étudier le trafic total

Graphique 7.I : Trafic CH-I par le Simplon
- Total -



Graphique 7.II : Trafic CH-I par le Simplon
- Total sans bois -



CH-I sans les transports de bois. Le graphique 7.II montre son évolution. L'utilité de cette analyse est de nous permettre de voir avec plus de netteté les effets de la conjoncture internationale sur les échanges italo-suisse.

En effet, dès 1971, on peut remarquer une forte hausse du trafic, liée à l'expansion inflationniste de cette période, qui dure jusqu'en 1974. Dans les années suivantes, et par suite de la récession internationale provoquée par le choc pétrolier, le trafic baisse. Pour le Simplon, cette chute se prolonge jusqu'en 1978, étant donné les interruptions de cette ligne de 1976-1978. En 1980, le trafic nord-sud sans le bois est légèrement supérieur à celui de 1969 (128'000 t contre 121'000 t) et très proche du chiffre moyen de la période 1970-1980 (132'000 t).

En 1970-1980, le classement des marchandises en fonction de leur importance relative a été en moyenne le suivant :

1. Bois	avec 56% du total
2. Métaux et machines	" 19% "
3. Produits alimentaires	" 10% "
4. Papier	" 9% "
5. Produits chimiques	" 4% "
6. Matières minérales	" 2% "
7. Textiles et maroquinerie	" 1% "

7.4.1. Bois

Le bois est la catégorie qui a réalisé la progression la plus spectaculaire, au cours de cette période. Son trafic passe en effet de 32'000 t en 1962 à 262'000 t en 1980, avec une amélioration de plus de 700%, tandis que son trafic moyen annuel augmente d'environ 12 fois : de 13'000 t en 1952-1962, à 168'000 t en 1970-1980. Son importance relative s'accroît aussi énormément et sans interruption : le bois représente 15% du trafic total nord-sud en 1962, 37% en 1969, 51% en 1974 et 67% en 1980. Dans la période 1970-1980, ces produits réalisent en moyenne 56% du trafic total nord-sud (contre 10% en 1952-1962); et prennent la première place parmi les catégories de ce courant, en dépassant largement les "métaux et machines".

L'examen du graphique 7.III montre que ce secteur progresse indépendamment de l'évolution de la conjoncture : malgré la récession de 1974-1975, en effet, les exportations de bois suisse par le Simplon continuent à augmenter (+4% et +11%).

Ce trafic cesse de s'accroître seulement à deux occasions, en 1976 (-9%) et en 1978 (-16%), et ceci non pas pour des raisons économiques, mais uniquement à cause des interruptions de la ligne du Simplon provoquées par le mauvais temps.

Le développement de ce trafic tient essentiellement à deux causes, l'une relative à l'économie suisse, l'autre à l'économie italienne :

- Dans le domaine du bois, nous distinguons deux genres de produits : les produits de "masse standard" et "spécifiques". Les premiers, grâce à leur caractère d'uniformité, peuvent être fabriqués dans des endroits situés très loin du lieu final de consommation, tandis que les deuxièmes appartiennent à la catégorie des pièces créées par des scieries de dimensions locales, sur demande particulière d'utilisateurs régionaux.

La Suisse a toujours été un importateur de produits "standards" de provenance nord et centre-européenne et ses achats ont par ailleurs considérablement augmenté au cours du temps. Par contre, ce pays a toujours réservé sa propre richesse sylvicole à la fabrication d'articles "spécifiques". Comme nous l'avons déjà dit (p. 69 - 70), du fait de sa politique cantonale de protection des forêts, mise en place au début de ce siècle, la Suisse n'a pas été, jusqu'aux années cinquante, un exportateur significatif.

L'un des résultats de cette politique de sauvegarde a été l'important reboisement des forêts suisses, qui a de ce fait rendu possible une augmentation de la production de bois; Celle-ci est même devenue excédentaire par rapport aux besoins indigènes d'articles "spécifiques", si bien que des quantités croissantes ont pu être exportées. Il est par ailleurs intéressant de remarquer que, au dire des experts, les forêts suisses sont, de nos jours, largement sous-exploitées et qu'une marge considérable pour l'exportation reste disponible.

- La plupart des exportations suisses (environ 90%) sont envoyées en Italie. Le développement récent de ce courant, ne s'est pas produit au détriment des ventes des fournisseurs traditionnels de la Péninsule (principalement l'Autriche),

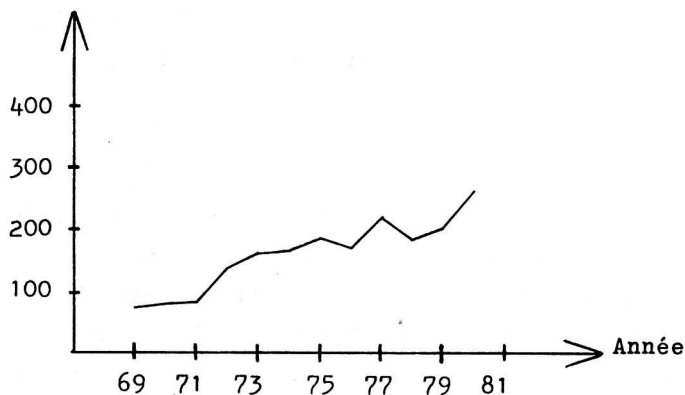
¶ Nous tenons la plupart des renseignements qui vont suivre de M. GONET, Directeur de l'Association Forestière Vaudoise à Lausanne, que nous remercions vivement

mais fait partie d'un processus d'augmentation générale des importations italiennes de ces produits. Le développement de la consommation de bois est dû, entre autres, à l'essor, dans l'Italie des années soixante, de l'industrie du bâtiment et au fait que dans la construction des nouvelles maisons, l'utilisation du bois est de plus en plus appréciée (on pourrait presque parler d'influence croissante de la civilisation "centre-et nord-européenne du bois" sur la "méditerranéenne de la pierre"). D'autre part, une autre cause majeure de l'augmentation de la consommation italienne de ces produits, est celle de l'emploi de plus en plus important, dans l'industrie et l'agriculture, d'emballages en bois, à la suite de l'expansion économique de la Péninsule.

Graphique 7.III : Trafic CH-I par le Simplon

- Bois -

Milliers de tonnes



La plupart des exportations suisses se constituent de bois brut (environ 80% du total). L'Italie a en effet intérêt à acheter des matières premières plutôt que des produits finis, du moment que les coûts du travail sont considérablement moins élevés dans ce pays qu'en Suisse.

De plus, les industries de la construction et de l'emballage sont deux secteurs typiquement consommateurs d'articles spécifiques et non pas d'unités sciées standard, d'où le développement en Italie d'un important réseau d'entreprises de sciage produisant directement sur commande.

L'Italie est le débouché naturel de l'industrie suisse du bois. La Péninsule est en effet le seul voisin qui ne dispose pas de quantités suffisantes de ce produit (l'Autriche, la France et l'Allemagne, en revanche, ont une production largement excédentaire). D'autre part, des marchés plus éloignés que l'italien n'intéressent pas l'exportateur suisse, du moment que les frais de transport ont une incidence trop lourde sur le bois pour que son prix reste compétitif à de très grandes distances (par exemple, 1 m³ de bois suisse acheté en Sicile coûte environ 160 francs, dont environ 50% constitué de frais de chargement et d'expédition).

Les exportations suisses se composent d'une moitié environ de résineux, le 50% restant étant du feuillu. Le bois résineux, utilisé dans le secteur de la construction et dans celui de l'emballage industriel est envoyé pour la plupart en Italie du nord, tandis que le bois feuillu (essentiellement du hêtre) se partage en une moitié expédiée dans les régions de l'industrie du meuble, situées au nord de la Péninsule (Côme, Bergame, Frioul), l'autre étant adressée aux régions fruitières du Midi (surtout Pouilles et Sicile), où l'on emploie le bois suisse à la fabrication d'emballages agricoles.

7.4.2. Métaux et machines

Avec un trafic moyen de 57'000 t par an au cours de la période 1970-1980, cette catégorie réalise 19% du trafic total nord-sud, ce qui la situe au deuxième rang, derrière les bois (en soustrayant ces derniers du trafic total, les métaux et machines grimpent à 43%, et retrouvent l'importance qu'ils avaient pendant les années 1952-1962). La statistique douanière nous permet de connaître avec une certaine précision la composition des produits métallurgiques du Simplon. Leur répartition par groupes est donnée par le tableau ci-après.

Comme on pouvait s'y attendre, les produits pondéreux forment la plus grande partie de ce courant. Au premier rang nous trouvons les métaux bruts et semi-ouvrés, avec 44%. Ce trafic se compose pour plus des 4/5 de métaux non-ferreux, c'est-à-dire principalement d'aluminium exporté par les usines "Alusuisse S.A." de Steg et Chippis en Valais.

Ces transports se montrent plutôt stables pendant cette période, et oscillent autour du chiffre moyen de 26'000 t, en touchant à leur minimum en 1969 et 1980 avec 20'000 t, et à leur maximum en 1977 avec 32'000 t.

Tableau 7.1. Répartition des métaux et machines passant par le Simplon

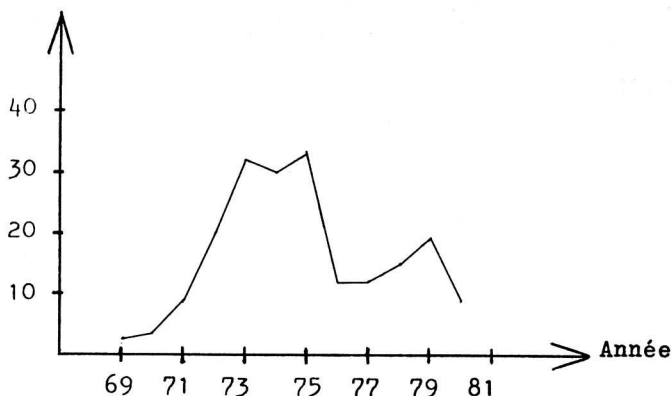
Groupe	Trafic moyen 1970-1980 Milliers de tonnes	Répartition en pourcentage
1. Métaux bruts et semi-ouvrés	26	44%
2. Ferraille	18	31%
3. Déchets de métaux	10	17%
4. Machines	4	7%
5. Articles manufac- turés en métal	1	2%
Total des métaux et machines	58	100%

Ensuite vient la ferraille avec 31%. Ce groupe, dont le trafic moyen est de 18'000 t, après être monté jusqu'à 33'000 t en 1975, diminue considérablement dans la deuxième moitié des années soixante-dix, et en 1980 ne réalise plus que 9'000 t.

A notre avis, cette régression pourrait en partie s'expliquer par les limitations imposées en Italie à la production de fer et d'acier, et donc à l'achat de matières premières telle que la ferraille suisse, du fait de la crise de surproduction dans laquelle se débat l'industrie sidérurgique européenne et mondiale, depuis quelques années.

Graphique 7.IV : Trafic CH-I par le Simplon
- Ferraille -

Milliers de tonnes



Au troisième rang, nous trouvons les minerais et déchets de métaux non-ferreux, avec 17% et un trafic moyen de 10'000 t par année. A la différence de la ferraille, ce secteur montre une tendance favorable à la hausse : après avoir dépassé 10'000 t en 1977, il continue en effet à augmenter jusqu'à toucher les 17'000 t en 1980. Etant donné la pauvreté de son sous-sol, la Suisse exporte très peu de minerais. En revanche ses ventes de déchets sont plus importantes. Ce trafic est constitué principalement par des déchets d'aluminium (viennent ensuite les déchets de cuivre et de plomb). La principale entreprise de récupération de métaux ferreux et non ferreux de la Suisse romande est située dans le canton de Vaud (Thévenaz-Leduc S.A. à Ecublens).

Pour finir, les machines et les articles manufacturés en métaux réalisent ensemble 9% du trafic total de produits métallurgiques, les uns avec 4'000 t moyennes par année, les autres avec 1'000 t, et se situent respectivement en quatrième et dernière position.

Bien qu'en valeur ces articles représentent une portion considérable de l'exportation helvétique en Italie, dans notre statistique basée sur le tonnage, ils représentent peu de chose.

7.4.3. Denrées alimentaires

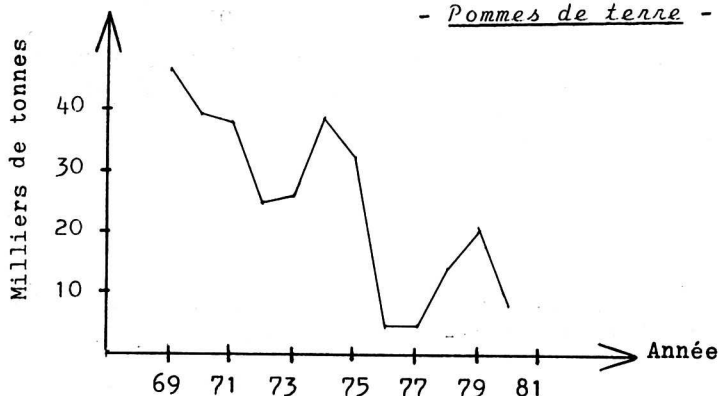
Comme en 1952-1962, les denrées alimentaires occupent la 3e place du trafic total nord-sud. Avec une moyenne de 29'000 t par an, elles réalisent 10% de ce même trafic total.

Tableau 7.2 Répartition des denrées alimentaires passant par le Simplon

Groupe	Trafic moyen 1970-1980 Milliers de tonnes	Répartition en pourcentage
1. Pommes de terre	23	79%
2. Tabacs et autres	3	10%
3. Boissons	1,4	5%
4. Produits laitiers	0,9	3%
Total des denrées alimentaires	29	100%

Les pommes de terre représentent presque 4/5 des denrées alimentaires (maximum en 1969 avec 47'000 t, minimum en 1976 et 1977 avec 5'000).

Graphique 7.V : Trafic CH-I par le Simplon
- Pommes de terre -



Ces produits, dont la quasi-totalité des exportations helvétiques est envoyée en Italie, ont une grande importance dans le trafic du Simplon jusqu'en 1975 (32'000 t). Par la suite, ils baissent fortement, et en 1980 ne touchent plus qu'à 8'000t. Cette chute s'explique probablement par l'évolution de l'approvisionnement italien dans d'autres pays, à la suite du renchérissement du franc suisse, qui frappe de manière considérable un secteur comme celui de la pomme de terre, dont la compétitivité dépend en grande partie du prix.

Le groupe des autres denrées alimentaires, tabacs (chapitre 3.6. de la classification douanière) occupe la deuxième place parmi les denrées alimentaires, avec 10%. Son trafic est stable et varie entre 2'000 t et 4'000 t. Un certain rôle est probablement joué dans ce secteur par les tabacs (les plus importantes usines étant celles de Philip Morris dans le canton de Neuchâtel et Burus dans celui du Jura), et par le chocolat (les principales usines étant celles de Nestlé à Orbe, Echantens et Broc dans les cantons de Vaud et Fribourg).

Le trafic de boissons, absent de notre statistique jusqu'en 1979, réalise en cette année 4'000 t, et 11'000 t en 1980. Il se compose d'envois de bière non alcoolisée (entreprise SIBRA) expédiés vers les pays arabes via Gênes. Ce trafic, qui normalement empruntait la route de Genève-Marseille, a commencé tout dernièrement à passer par le port ligurien¹.

Pour finir, nous trouvons les produits laitiers, avec 3%. Bien que l'Italie soit le plus important client de fromages helvétiques (en 1980, la Péninsule a absorbé 25'000 t de fromage de la Confédération, c'est-à-dire 2/5 des exportations totales suisses de ces produits)², par le Simplon ce trafic est peu important et varie, en 1970-1980, entre 500 t et 1'500 t. En effet, la plupart du fromage vendu en Italie provient de la Suisse Centrale et passe surtout par la voie ferrée, ou routière du Saint-Gothard.

¹ cette information nous a été donnée par M. CONOD, chef du service "promotion du trafic" du Ier Arrondissement de la Direction Générale des CFF à Lausanne

² cf. DGD, Commentaires annuels de 1980

7.4.4. Papiers

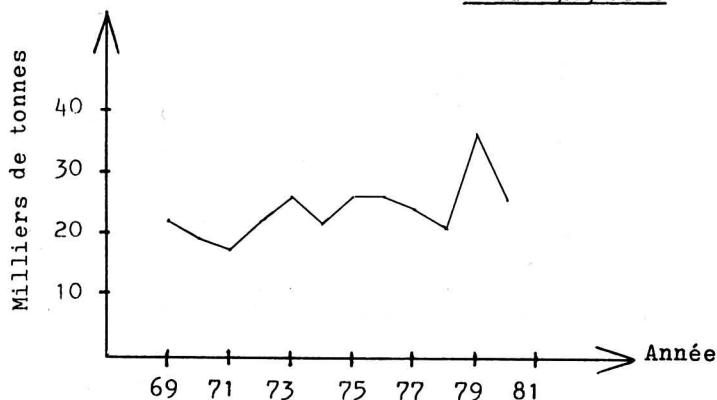
Comme pour le bois, les transports dans ce secteur continuent leur progression commencée au cours des années cinquante, et d'un trafic moyen de 7'000 t par an en 1952-1962 ils passent à 26'000 t en 1970-1980. En cette dernière période, ils se classent au quatrième rang parmi les catégories du courant nord-sud et réalisent 9% du trafic total.

Tableau 7.3 Répartition des papiers passant par le Simplon

Groupe	Trafic moyen 1970-1980 Milliers de tonnes	Répartition en pourcentage
1. Pâtes à papier, vieux papiers	24	93%
2. Papiers, cartons, produits finis	1,5	6%
Total des papiers	26	100%

Dans ce secteur, les articles oeuvrés en papier ou carton ont une importance tout à fait secondaire, tandis que les matières premières pour la fabrication du papier (principalement du vieux papier) forment plus de 90% du trafic (ces matières progressent entre 1969 et 1980 de 23%, ont leur minimum en 1971 avec 17'000 t et leur maximum en 1979 avec 36'000 t). La principale entreprise de ramassage de vieux papier de la Suisse romande est située à Romont dans le canton de Fribourg (PAREC S.A.).

Graphique 7.VI : Trafic CH-I par le Simplon
- Vieux papiers -

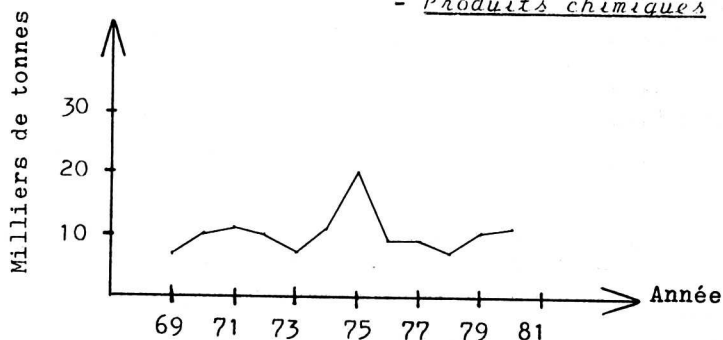


7.4.5. Produits chimiques

En 1970-1980, ils représentent en moyenne 4% du trafic nord-sud et se situent au 5e rang parmi les catégories qui forment ce courant.

Ces transports se montrent stables dans le temps et varient peu autour de leur moyenne de 11'000 t (une seule exception en 1975, avec un trafic record de 20'000). Dans ces transports, la part des produits de base est considérablement moins importante que celle des produits pharmaceutiques, colorants, savons, colles, etc.. Ces derniers représentent en effet 70% de l'ensemble de ce trafic.

Graphique 7.VII : Trafic CH-I par le Simplon
- Produits chimiques -



7.4.6. Matières minérales

Le trafic de ces produits pondéreux est peu important dans le sens nord-sud puisqu'il n'en représente que 2%. Il est constitué presque exclusivement de la seule matière dont la Suisse dispose en quantités relativement satisfaisantes, à savoir le quartz que l'on extrait de ses montagnes (utilisé par l'industrie italienne du verre).

7.4.7. Textiles et maroquinerie

Avec un trafic moyen de 3'000 t par an en 1970-1980, nous trouvons enfin les textiles, qui représentent environ 1% du courant nord-sud.

Dans ce secteur, les matières premières (surtout les déchets) jouent le rôle principal.

En 1980, par exemple, la composition de ces transports était la suivante : déchets textiles 1'400 t; fils, tissus et autres articles textiles 600 t; caoutchouc, peaux, fourrures, cuirs bruts 1700 t; articles de maroquinerie 35 t.

7.4.8. Engrais

Ces produits disparaissent complètement du trafic nord-sud du Simplon.

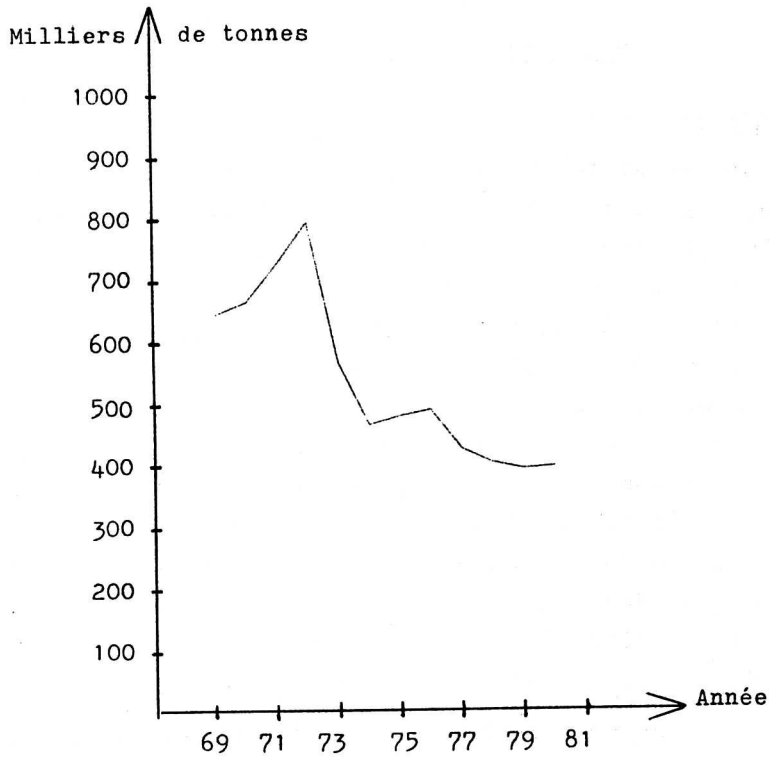
7.5. Le trafic sud - nord

7.5.0. En général

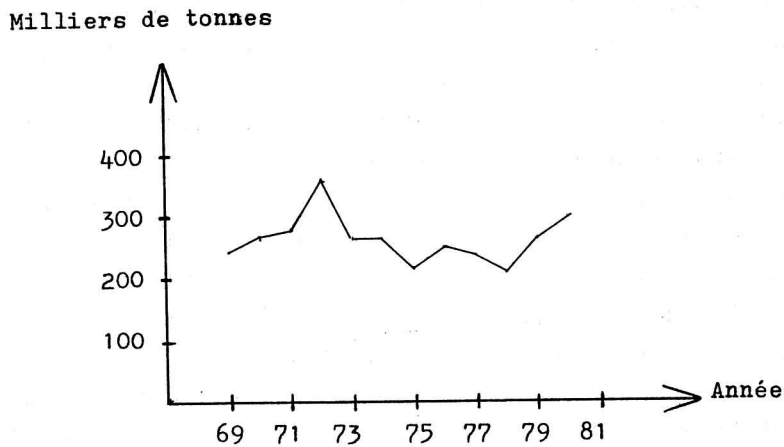
Ce courant a subi une forte diminution au cours des années soixante-dix, et a passé d'un indice 100 en 1969, à 62 en 1980. Dès 1974, il se maintient toujours en dessous de son chiffre moyen de la période 1970-1980, de 529'000 t. Les années de diminution les plus importantes ont été enregistrées en 1973 (-29%) et en 1974 (-18%). La perte d'importance de ce courant a été vraiment considérable : à ce propos, il suffit de rappeler que de nos jours les trafics sud-nord et nord-sud sont désormais équivalents, tandis qu'en 1962 le premier était de 6,2 fois plus important que le deuxième. Cette chute a été provoquée essentiellement par des raisons de technique des transports, à savoir la baisse des expéditions de produits pétroliers par rail, par suite de l'ouverture du pipe-line Gênes-Collombey.

Pour essayer d'analyser le trafic sud-nord en fonction de la conjoncture économique internationale, nous avons soustrait, du total, les transports de produits pétroliers, en obtenant la courbe tracée dans le graphique 7.IX . Celle-ci a une évolution passablement proche de celle du trafic total nord-sud, sans les transports des bois. En effet, comme pour le courant CH-I, la surchauffe de l'économie européenne au début des années soixante-dix est bien évidente, avec un fort accroissement des importations suisses. De même, la récession du milieu de la décennie, ressort avec une grande netteté. En particulier, la chute de 1975, -19%, est très importante. Les diminutions provoquées par les difficultés d'exploitation de notre ligne en 1977 et 1978, respectivement -4% et -13%, sont aussi remarquables. En 1980, le trafic sud-nord sans les produits pétroliers est supérieur à celui de 1969 (d'environ 20%), comme aussi au trafic moyen de la période 1970-1980 (295'000 t contre 264'000 t).

Graphique 7.VIII : Trafic I-CH par le Simplon
- Total -



Graphique 7.IX : Trafic I-CH par le Simplon
- Total sans produits pétroliers -



En 1970-1980, le classement moyen des marchandises d'après leur importance relative, a été le suivant :

1. Produits pétroliers	avec 50% du total
2. Denrées alimentaires	" 19% "
3. Métaux et machines	" 14% "
4. Matières minérales	" 6% "
5. Produits chimiques	" 4% "
6. Fourrages	" 2% "
7. Combustibles solides	" 1,5% "
8. Engrais chimiques	" 1,4% "
9. Textiles et maroquinerie	" 0,4% "
10. Bois	" 0,4% "
11. Véhicules	" 0,1% "

7.5.1. Produits pétroliers

Pour le trafic de ces combustibles nous disposons d'une série statistique complète, représentée dans la courbe du graphique 7.X comprenant la période de 1963 à 1980 (pour des explications au sujet des chiffres de 1963-1968, cf. annexes statistiques, p. 338).

Bien qu'ils gardent leur 1er rang parmi les catégories du trafic sud-nord, ces produits ont quand même considérablement perdu d'importance : tandis qu'en 1952-1962 ils réalisaient en moyenne 64% du total, en 1970-1980 ils ne réalisent que 50%.

Les chiffres annuels relatifs à ces transports sont encore plus éloquentes : 1'042'000 t en 1963, 400'000 t en 1969, 103'000 t en 1980. En cette dernière année, les produits pétroliers ne représentent plus que 26% du total sud-nord, et sont dépassés par les denrées alimentaires.

Causes de cette évolution^{1/}

- a) Dans la partie consacrée au trafic des années 1946-1962, (pp. 141-143), nous avons dit que pendant les années cinquante

^{1/} Pour les informations qui suivent, nous sommes redevables à MM. LUGON et ANDRE de AGIP SA, Direction Générale pour la Suisse à Lausanne.

l'industrie du raffinage s'était implantée dans le continent européen, en particulier dans les régions portuaires de la Méditerranée, situées à proximité des lieux où l'on déchargeait le pétrole brut. En Italie, une industrie pétrolière de dimensions considérables avait vu le jour. La production de cette industrie était rapidement devenue excédentaire par rapport aux besoins nationaux, et des quantités croissantes d'huiles minérales avaient commencé à être exportées, surtout en direction de la Suisse (d'où un accroissement remarquable du trafic de ces produits par le Simplon).

Au cours des années soixante, les pays européens ont commencé à installer leurs industries, non plus seulement sur le littoral des mers, mais à l'intérieur même du vieux continent. Ceci a été rendu économiquement possible et rentable par la construction de pipe-lines reliant directement les raffineries aux principaux ports européens.

Cette industrie a pu s'implanter aussi en Suisse : en 1963, ouverture de la Raffinerie de Collombey en Valais (reliée à Gênes par oléoduc) et en 1966 de la Raffinerie de Cressier dans le canton de Neuchâtel (reliée par un embranchement à l'oléoduc européen qui de Marseille rejoint l'Allemagne Fédérale). La Suisse a ainsi commencé à importer de plus en plus de pétrole brut par oléoduc (et à le raffiner elle-même) et, proportionnellement à sa consommation totale, de moins en moins d'huiles raffinées par rail. Cette évolution a fortement affecté les transports sud-nord par le Simplon. Ce dernier a perdu, en 1964, 29% de son trafic de combustibles liquides, après l'ouverture de la raffinerie du Valais, et en 1967 43%, après la mise en service de celle de Cressier.

- b) A la fin des années soixante, les transports par le Simplon ont stoppé leur chute et se sont stabilisés autour d'un chiffre d'environ 400'000 t par année. En 1972, ils apparaissent même en légère progression par rapport à 1969 (439'000 t contre 401'000 t). Le maintien d'un trafic assez considérable par cette voie, provient du fait qu'en Suisse la consommation totale de combustibles liquides a beaucoup augmenté pendant cette période. Les raffineries helvétiques ont donc rapidement atteint le plafond de leur capacité de production, et ce pays a dû quand même faire appel aux produits raffinés de ses voisins (l'importation totale d'huiles minérales,

brutes et raffinées, a passé en Suisse de moins de 8 mio de tonnes en 1965 à plus de 14 mio t en 1973).

En revanche, avec l'arrivée de la crise pétrolière, les transports par le tunnel ont à nouveau faibli. En effet, le triplement du prix du pétrole s'est traduit par une forte contraction de l'importation totale suisse d'huiles minérales. Le trafic par le Simplon de ces produits a diminué de 32% en 1973 et de 34% en 1974.

- c) Dans la deuxième moitié des années soixante-dix, les transports par le Simplon ont continué à régresser (de 244'000 t en 1976 à 103'000 t en 1980). Leur diminution n'est pas à attribuer à la contraction de la consommation suisse de combustibles, celle-ci ayant frappé surtout l'importation d'huiles brutes et non pas celles de produits finis (avec l'augmentation du prix du pétrole, le raffinage en Suisse est devenu de moins en moins rentable et les commerçants de cette branche préfèrent de plus en plus acheter des produits raffinés étrangers plutôt que de les raffiner eux-mêmes)^{7/}.

La régression du Simplon est à attribuer, en revanche, aux changements survenus dans la structure géographique du ravitaillement suisse. De nos jours, en effet, environ deux tiers des importations totales de produits raffinés, entrent en Suisse par Bâle. L'Italie n'est plus que le 6e fournisseur de la Suisse de ces produits (tandis qu'elle avait été pendant longtemps en première position). Le tableau 7.4 montre la répartition des importations suisses par pays de provenance, en 1980 (cf. page suivante).

Cette évolution tient, outre le développement pétrolier considérable des pays mentionnés dans le tableau ci-dessous, au rôle de plus en plus important que le marché libre de Rotterdam a commencé à jouer dans le ravitaillement de la Suisse (grâce à ses énormes possibilités de stockage, ce port reçoit la plus grande partie de la production excédentaire des producteurs européens).

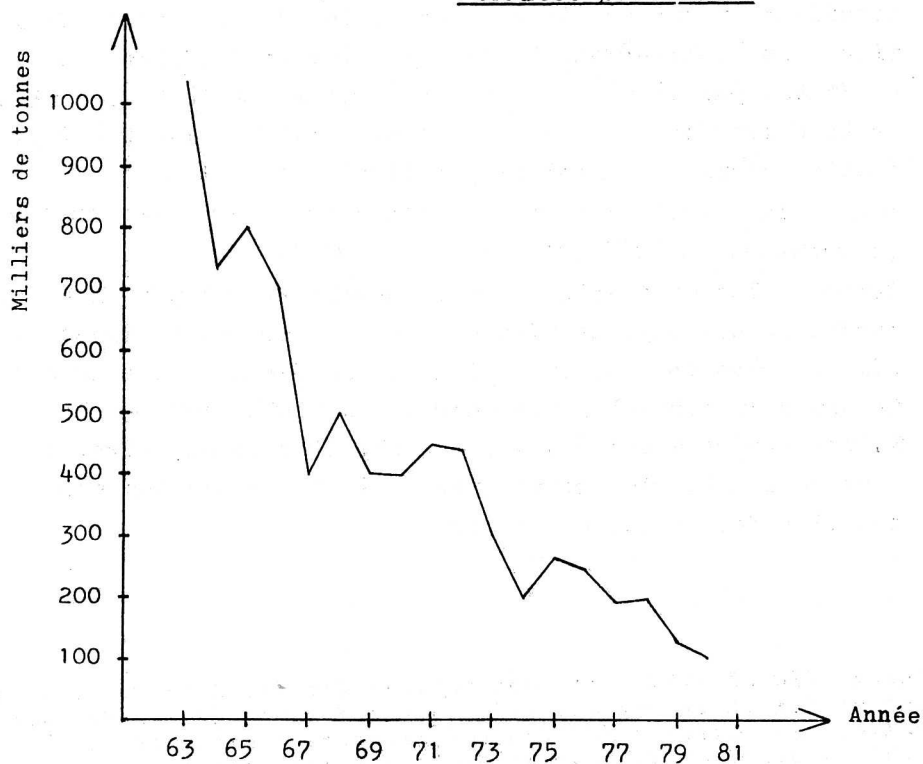
^{7/} Entre 1970 et 1980, les importations totales d'huiles brutes ont nettement fléchi (de 5,4 mio t à 3,8 mio t), tandis que celles des huiles raffinées ont légèrement augmenté (de 7,2 mio t à 8,1 mio t). Aujourd'hui, on parle avec insistance d'une fermeture possible de la raffinerie du Valais

Tableau 7.4 Répartition des importations suisses de produits pétroliers par pays de provenance en 1980

Rang	Pays	Répartition en %
1	U.R.S.S.	30
2	France	20
3	Pays-Bas	11
4	Belgique	11
5	RFA	11
6	Italie	9
7	Autres	8
Total		100

Source : Union pétrolière, Rapport pour 1981, p. 21;
Bibliographie No (I33).

Graphique 7.X : Trafic I-CH par le Simplon
- Produits pétroliers -

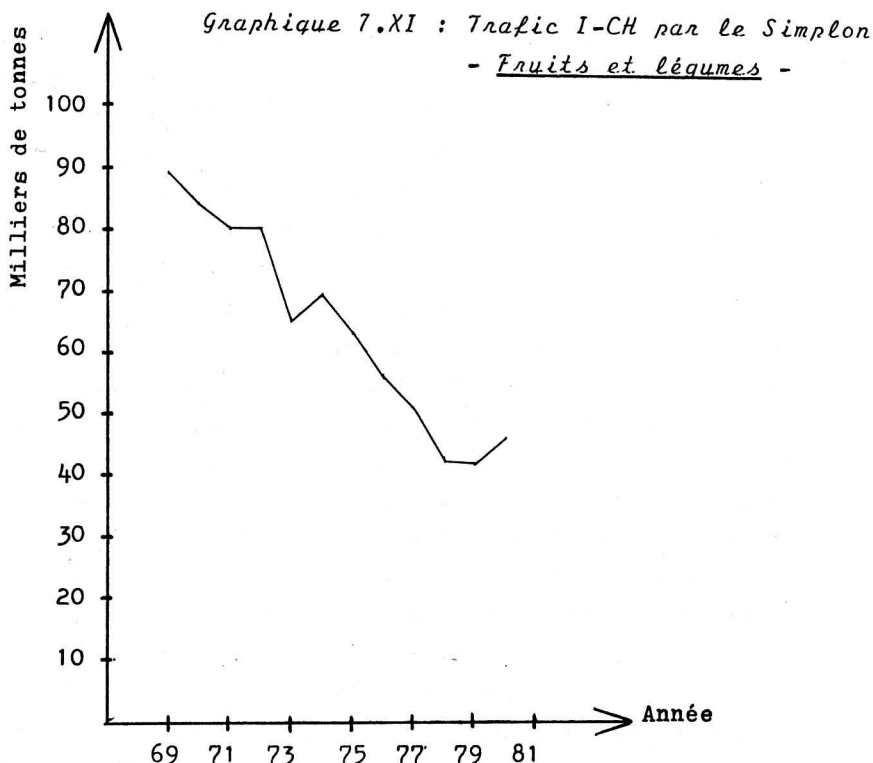


7.5.2. Denrées alimentaires

Avec un débit moyen annuel de 101'000 t en 1970-1980, les denrées alimentaires occupent le même 2e rang qu'en 1952-1962 parmi les catégories du trafic sud-nord, et représentent un peu moins d'un cinquième de ce dernier (19%).

Tableau 7.5 Répartition des denrées alimentaires passant par le Simplon

Groupes	Trafic moyen 1970-1980 milliers de tonnes	Répartition en pourcentage
1. Fruits et légumes (dont fruits)	62 (42)	62%
2. Boissons	17	17%
3. Céréales	7	7%
4. Fruits oléagineux, huiles, graisses	1,5	1,5%
5. Produits laitiers, oeufs	0,2	0,2%
6. Autres denrées, tabacs	13	13%
Total denrées alimentaires	101	100%



Au 1er rang de cette catégorie, avec 62% du total (cf. tableau ci-dessus), nous trouvons les fruits et légumes (42'000 t par an de fruits et 20'000 t par an de légumes). En dépit de leur suprématie, au cours de cette période, ces produits montrent une nette tendance à la diminution. En effet, ils passent de 89'000 t en 1969, à 80'000 t en 1972, à 56'000 t en 1976 et à 46'000 t en 1980.

Cause de cette évolution

- a) Au cours des années cinquante et soixante, les importations totales suisses de fruits et légumes avaient augmenté énormément, et ceci conformément à l'expansion démographique d'une part, et surtout à celle des revenus d'autre part. La croissance avait en effet permis aux ménages d'améliorer leurs régimes alimentaires, et donc d'accroître la consommation de denrées relativement chères, parce que produites à l'étranger. De nos jours, la demande de ces marchandises a désormais atteint son plafond et, face à une population stable, n'augmente presque plus (561'000 t en 1970, 572'000 t en 1980)¹.
- b) Si les importations totales de fruits et légumes dans les dernières années ont donné des signes évidents de stagnation, celles en provenance d'Italie ont même carrément fléchi, passant de 224'000 t en 1970 à 184'000 t en 1980 (-18%). La part italienne dans l'approvisionnement helvétique a par conséquent diminué de 40% à 32%. Cette chute est due à l'apparition sur le marché mondial d'importants nouveaux producteurs concurrents de la Péninsule. Voici quelques exemples: L'Italie n'est plus que le sixième fournisseur de la Suisse de tomates; outre ses concurrents traditionnels tels que l'Espagne ou la France, elle est dépassée par la Hollande, pays du nord qui a su développer une importante production en serre, ou encore la Roumanie et le Maroc. Dans le secteur des fruits, l'Afrique du sud est devenue, dès 1980, le premier fournisseur de la Suisse en pommes et poires (la percée de l'Afrique du sud s'explique par des raisons d'ordre géographique et climatique. En effet, dans ce pays on récolte les fruits à des saisons différentes qu'en Europe, ce qui permet aux exportateurs sud-africains de vendre leur production sans être confrontés à la concurrence indigène). Dans le secteur des fruits du Midi, enfin, l'Italie et l'Espagne gardent leur suprématie: celle-ci est pourtant de plus en plus menacée par la concurrence d'Israël et de l'Afrique du sud.

¹ cf. DGD, Rapports annuels de 1970 et 1980

c) Si les importations totales de fruits et légumes italiens ont diminué de 18%, celles par le Simplon ont enregistré, dans la même période, une contraction encore plus grave (-45%). Celle-ci est due au fait que des quantités importantes de ces transports ont été détournées vers le nouvel axe routier du Grand-Saint-Bernard; en effet, les importations de ces produits par cette voie ont augmenté de 7'000 en 1970 à 26'000 t en 1980. (Par ailleurs, selon M. CONOD de la Direction Générale des CFF à Lausanne, quelques transports d'agrumes, en direction de Genève, prennent aussi la route du Mont-Blanc). Les fruits et légumes sont des denrées périssables, qui se prêtent particulièrement bien aux transports routiers. Le camionnage offre, en effet, l'avantage d'un service rapide et la possibilité de charger les marchandises directement sur les lieux de production, ainsi que de les décharger dans les points de vente. Pour une analyse plus approfondie du trafic par le Grand-Saint-Bernard, nous renvoyons aux pages 217- 224 de notre ouvrage.

Au 2e rang des denrées alimentaires, nous trouvons les boissons, constituées principalement de vins, avec 17% du total. L'Italie a toujours été, et reste, le principal fournisseur de la Suisse, devant l'Espagne et la France (pour ces produits aussi, pourtant, la concurrence d'autres producteurs, tels que le Portugal ou l'Algérie, commence à se faire sentir). Après avoir constamment augmenté et touché au chiffre record de 26'000 t en 1974, les transports par le Simplon ont fortement diminué, jusqu'à 10'000 t en 1978, ce qui est imputable principalement aux mesures de protection de la production vinicole helvétique prises en 1975 par la Confédération (contingentement des importations de vin blanc en bouteille et application de lourds droits d'entrée à celles de vin rouge en bouteille). En tout état de cause, entre 1969 et 1980, ces transports sont en légère progression et passent de 13'000 t à 16'000 t.

Les céréales réalisent seulement 7% du trafic des denrées alimentaires, contre un chiffre de plus de 50% enregistré dans les années d'avant-guerre. Ces produits passent du 1er rang au 3e rang et régressent d'un trafic moyen de 46'000 t en 1929-1939 (et de 71'000 t en 1951) à 7'000 t en 1970-1980. Leur chute s'explique d'une part par la diminution des importations de riz italien. Face à une certaine stabilisation de la

consommation helvétique de ce produit, les exportations de la Péninsule ont en effet baissé, et ceci surtout à cause de la forte concurrence menée par les Etats-Unis (devenu le principal fournisseur de riz de la Suisse, ayant dépassé dans ce rôle l'Italie). D'autre part, ce sont les importations de froment d'outre-mer via Gênes, qui ont enregistré un très fort recul. Les transports de ces produits par le port ligurien ont connu un véritable déclin, au profit des ports nord-européens d'Anvers et Rotterdam (ce déclin s'était déjà amorcé à la fin des années cinquante, cf. pages 144-145).

En 1970, en effet, sur une importation totale suisse de 389'000 t de céréales, moins de 1'500 t ont transité par Gênes¹.

Pour une analyse plus détaillée de ce problème, voir aussi aux pages 232-233 de notre ouvrage.

Au 4^e rang des denrées alimentaires du Simplon, nous trouvons les fruits oléagineux, huiles et graisses, avec 1,5% du total.

En 1970, la structure des importations totales suisses de ces produits était la suivante (Source, DGD, Commentaires annuels) :

a) Graines oléagineuses

Arachides : 81'000 t (fournisseurs : Nigéria, Gambie, Afrique du Sud, Israël)

Coprah : 53'000 t (fournisseurs : Indonésie, Philippines)

Autres graines : 38'000 t (fournisseurs : Etats-Unis, Canada).

b) Huiles et graisses alimentaires

Huile de coco : 1'000 t

Huile d'olive : 3'000 t (fournisseur principal : Espagne)

Autres huiles végétales : 38'000 t (fournisseurs : RFA, URSS, Argentine, Hongrie, France)

Dans ce genre de commerce, la Péninsule ne joue pas de rôle significatif et seuls les transports en provenance d'outre-mer, déchargés dans des ports italiens, sont en mesure d'alimenter le trafic du Simplon. Or, des arrivages importants par cette voie ont été enregistrés seulement en 1969-1970 avec 11'000 t, et en 1971 avec 3'000 t. Dès 1972, ces transports n'ont pas dépassé 1'000 t par année.

¹ cf. DGD, Commentaires annuels de 1970; et Consorzio Autonomo del Porto di Genova, Relazione per il 1970

Avec 0,2% du total, nous trouvons enfin les produits laitiers (fromage) et les oeufs. Ce trafic est égal à 600 t en 1969, puis il diminue progressivement et dès 1977, il perd toute espèce d'importance. Cette baisse est due à la concurrence du Grand-Saint-Bernard, dont les transports de ces produits ont passé de 60 t en 1969 à 600 t en 1980.

Les autres denrées alimentaires et tabacs forment 13% du total.

Il s'agit d'un trafic stable dans le temps qui oscille assez peu autour d'une moyenne de 13'000 t.

En 1980, il est en légère progression par rapport à 1970, 15'000 t contre 12'000 t. D'après les données publiées par la Direction Générale des Douanes dans ses Commentaires annuels, cette catégorie se compose en majorité de légumes préparés et de conserves de fruits. Viennent ensuite les pâtes alimentaires ainsi que la boulangerie fine, le sucre cristallisé, les sauces et condiments, plus quelques denrées coloniales. Pour finir, l'Italie exporte un peu de tabac, graisse de cacao et chocolat.

7.5.3. Métaux et machines

En 1970-1980, au 3e rang du trafic sud-nord nous trouvons les métaux et machines, avec un trafic moyen de 73'000 t par an (14% du total). Au cours de cette période, ce secteur a réalisé des progrès considérables : son minimum se trouve en effet tout au début de notre série, en 1969 avec 31'000 t, tandis que son maximum est situé vers la fin, c'est-à-dire en 1979 avec 106'000 t. Entre 1969 et 1980, il a donc augmenté de plus de 200%. En cette dernière année, avec 96'000 t, il représente 24% du trafic total sud-nord, et acquiert une importance comparable désormais à celle des produits pétroliers et des denrées alimentaires.

Le tableau ci-après montre que 76% de cette catégorie sont constitués par le groupe des métaux bruts et semi-ouvrés. Celui-ci, à son tour, est formé essentiellement par des produits sidérurgiques, 52'000 t par an, les métaux non ferreux ayant un rôle secondaire, 4'000 t par an.

Nous avons déjà parlé, et de manière assez approfondie, du développement de l'industrie sidérurgique en Italie, et c'est aux pages 147 -149 que nous renvoyons le lecteur.

On peut quand même ajouter qu'à côté de la sidérurgie maritime, une autre industrie importante, spécialisée dans la fabrication des barres, s'est imposée dans la région de Brescia en Lombardie.

Cette industrie a rapidement fait irruption sur le marché européen et au cours des années soixante-dix, elle est devenue le 2e fournisseur mondial de la Suisse pour ce produit.

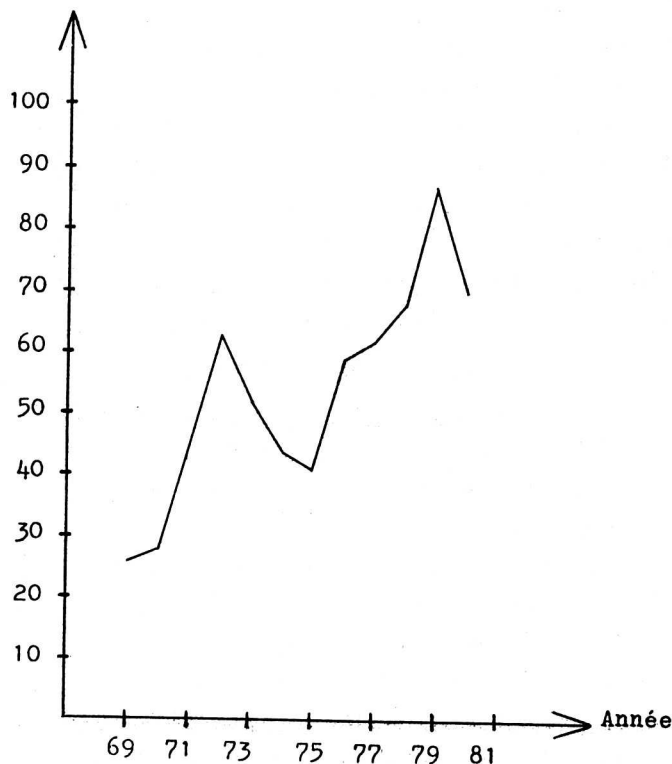
Tableau 7.6. Répartition des métaux et machines passant par le Simplon

	Trafic moyen 1970-1980 milliers de tonnes	Répartition en pourcentage
1. Métaux bruts et semi-ouvrés (dont produits sidérurgiques) (dont métaux ferreux)	56 (52) (4)	76%
2. Machines, appareils	11	15%
3. Articles manufacturés en métaux	3	4%
4. Minerais et déchets de métaux non-ferreux	3	4%
5. Minerais de fer, ferraille	1	1%
Total des métaux et machines	74	100%

Graphique 7.XII : Trafic I-CH par le Simplon

- Métaux bruts et semi-ouvrés -

Milliers de tonnes



Le groupe des métaux bruts et semi-ouvrés a ressenti assez fortement la récession internationale de 1973-1975, puisqu'il a passé de 63'000 t en 1972 à 41'000 t en 1975. Dans son ensemble, toutefois, il montre une nette tendance progressive, son minimum se situant en 1969 à 26'000 t et son maximum en 1979 à 87'000 t.

Derrière les métaux bruts et semi-ouvrés, nous trouvons les machines et appareils, avec 15% du total et un trafic moyen de 11'000 t par an. Dans l'après-guerre, sous l'impulsion d'une forte demande intérieure, l'industrie italienne des appareils électro-ménagers s'est développée de façon remarquable. Presque absente du marché international pendant les années cinquante, cette industrie a depuis lors exporté une partie de plus en plus importante de sa production.

L'industrie des machines a connu aussi un essor favorable. Concentrée dans certaines régions du nord (Piémont, Lombardie, Emilie-Romagne) cette activité s'est orientée principalement vers la production et l'exportation de machines-outils (fraises, tours, perceuses, pompes, etc..).

En ce qui concerne le Simplon, il est intéressant de remarquer que ce trafic est plus important dans le sens sud-nord que dans le nord-sud (11'000 t contre 4'000 t), c'est-à-dire que désormais la Suisse importe de son voisin du sud plus de machines et appareils qu'elle n'en exporte (cette même considération ne serait pourtant pas valable si l'on pouvait établir nos calculs en valeur et non pas en tonnage).

Le secteur des machines et appareils a ressenti de manière particulièrement aiguë la récession de 1975, son trafic diminuant de presque 70%. Par la suite, ces transports ont repris leur mouvement ascendant, mais en 1980 ils restent encore bien en dessous du chiffre record de 1974. Ceci est dû, entre autres, à la concurrence menée par le Grand-Saint-Bernard, les arrivages en Suisse par cette voie ayant passé de 2'000 t en 1969 à 10'000 t en 1980.

Avec 4% du total, et un trafic moyen de 3'000 t par an, nous trouvons les articles manufacturés en métal. C'est un secteur qui a connu aussi un développement satisfaisant en Italie (tuyauterie, décolletage, constructions, articles de ménage).

Enfin, les minerais et déchets de métaux non ferreux et ferreux occupent une place peu significative parmi les produits métallurgiques, la Péninsule n'en exportant pratiquement pas.

Les déchets de métaux non ferreux, 3'000 t en moyenne par année, sont constitués principalement par de l'alumine, destinée aux usines d'aluminium du Valais, en provenance d'Australie via Portomarghera (Venise).

7.5.4. Matières minérales

Avec un trafic moyen de 32'000 t par année, en 1970-1980 les matières minérales sont au 4e rang du trafic sud-nord (6% du total). Les minéraux bruts (principalement des pierres et du marbre) forment 47% de ce secteur et montrent une nette tendance régressive : en effet leur apogée est située en 1969 à 27'000 t, tandis que leur minimum en 1980 à 9.000 t.

Tableau 7.7 Répartition des matières minérales passant par le Simplon

	Trafic moyen 1970-1980 milliers de tonnes	Répartition en pourcentage
1. Minéraux bruts	15	47%
2. Matériaux de construction	15	47%
(dont ciment)	(7)	
(autres)	(8)	
3. Verre, verrerie, produits céramiques	2	6%
Total des matières minérales	32	100%

Cette évolution négative est due au fait que dans la deuxième moitié des années soixante-dix l'industrie de la construction, principal utilisateur de ces matières, n'a pas manifesté en Suisse le même dynamisme qu'auparavant.

Parmi les matériaux de construction manufacturés (qui forment eux aussi 47% du trafic des matières minérales), le trafic de ciment (7'000 t en moyenne par année) est peu significatif et en général inférieur à 1'000 t, la Suisse produisant elle-même les quantités dont elle nécessite.

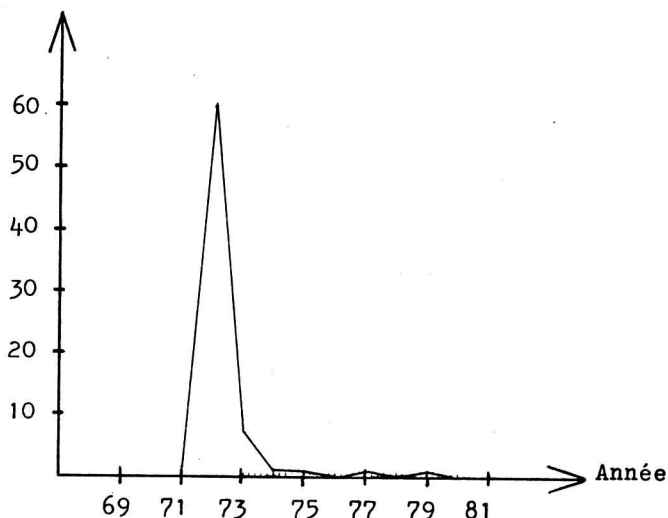
Mais en 1972, ce secteur a connu une augmentation absolument extraordinaire (+60'000 t), qui s'explique par le boom de l'industrie du bâtiment. En effet, entre 1969 et 1973, les dépenses de construction de logements privés en Suisse ont doublé⁷ et, la

⁷ cf. *Crédit Suisse, Guide statistique*, p. 12

production indigène ne suffisant plus, ce pays a dû faire recours à d'importantes quantités de ciment étranger. Dès 1974, les dépenses de construction ont baissé, ce qui a provoqué un retour à la normale de ces transports par le Simplon.

Graphique 7.XIII : Trafic I-CH par le Simplon
- Chaux et ciment -

Milliers de tonnes



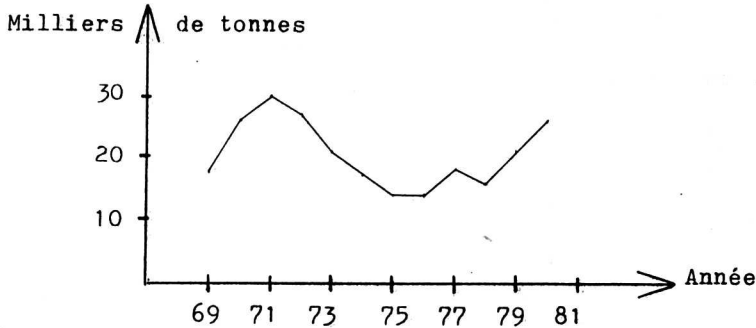
Les autres matériaux de construction manufacturés (surtout ouvrages en pierres de taille, briques et autres matériaux en argile), ont un trafic moyen de 8'000 t. Après avoir touché, pour les mêmes raisons que le ciment, à leur apogée en 1972 avec 25'000 t, ces produits ont commencé à diminuer et en 1980 ils ne sont plus qu'à 3'000 t, contre 6'000 t en 1969. Cette chute s'explique aussi par la concurrence du Grand-Saint-Bernard. En effet, par cette dernière voie, ces produits ont connu - contrairement à leur acheminement par le Simplon - une importante expansion, en passant de 2'000 t en 1969 à 30'000 t en 1980.

Pour finir, le groupe verre, verrerie, produits céramiques forme le restant, 6% des matières minérales. Il s'agit d'un trafic relativement peu important mais assez stable tout le temps, qui varie peu autour de sa moyenne de 2'000 t par année (principal client : l'industrie du verre à Saint-Prex (Vaud)).

7.5.5. Produits chimiques

Les produits chimiques se situent au 5e rang du trafic sud-nord, avec 4% du total.

Graphique 7.XIV : Trafic I-CH par le Simplon
- Produits chimiques -



Après avoir touché à leur maximum en 1971 avec 30'000 t, ces transports ont progressivement diminué jusqu'à leur minimum de 14'000 t en 1975 et 1976. Dès 1977, ils reprennent leur ascension et en 1980, avec 26'000 t, ils sont en dessus de leur trafic moyen de 1970-1980, qui est de 21'000 t par année. Si Montecatini-Edison est de loin le groupe le plus important de l'industrie chimique italienne, d'autres entreprises, parsemées principalement au nord, développent aussi une production considérable (3M, Carlo Erba, Bayer, Ciba, etc..).

Nous avons vu (page 198) que dans le trafic nord-sud du Simplon, les produits de base ont peu de place, tandis que les produits "finaux" réalisent 70% du total. Dans le sud-nord, au contraire, 88% du total est constitué par des matières de base et seulement 12% par des produits pharmaceutiques, colorants, savons, colles, etc..

La plupart des exportations italiennes vers la Confédération est composée de matières plastiques non moulées, surtout de produits de polymérisation; viennent ensuite les matières premières organiques : cétones et quinones, phénols, dérivés des hydrocarbures, aminoacides.

L'Italie exporte donc en Suisse principalement des matières premières industrielles, destinées à des entreprises qui à leur tour exportent en Italie des produits chimiques, destinés à la consommation finale.

Nous avons là un exemple d'intégration économique internationale.

Les importations totales suisses de produits chimiques italiens ont évolué plus favorablement que celles par le Simplon : les premières ont plus que triplé entre 1969 et 1980⁷, tandis que les secondes n'ont augmenté que de 44%. Cette différence s'explique en bonne partie par la forte concurrence que le Grand-Saint-Bernard a menée au Simplon (les transports de produits chimiques par le premier axe ont passé de 2'000 t à 26'000 t entre 1969 et 1980).

7.5.6. Fourrages

Les fourrages se situent au 6e rang du trafic sud-nord, avec un débit moyen annuel de 13'000 t (2% du total). Ces produits ont perdu beaucoup de l'importance qu'ils avaient dans le passé, et ceci en raison d'un fort déplacement des sources de ravitaillement suisse en fourrages, en direction de la France (qui à elle seule assure désormais plus de la moitié de l'approvisionnement helvétique) et des Etats-Unis (pour le maïs) au détriment des produits de la Péninsule (et de ceux de certains pays de l'Europe de l'Est transitant sur le territoire italien).

Le trafic des fourrages par le Simplon se caractérise par une certaine irrégularité (que nous avons déjà remarquée dans les chapitres précédents) : après l'apogée de 21'000 t en 1971, ils passent à 6'000 t en 1972, et après le chiffre élevé de 28'000 t en 1976, ils baissent jusqu'à 7'000 t en 1977.

Cette évolution s'explique en bonne partie par les résultats plus ou moins satisfaisants de la récolte fourragère en Suisse. Le maximum de 1976, par exemple, est dû à une mauvaise année agricole helvétique provoquée par la sécheresse.

7.5.7. Combustibles solides

Constitués principalement de coke, ces produits viennent au 7e rang. Leur trafic moyen (8'000 tonnes par année) est considérablement proche de celui de l'entre-deux-guerres.

En ce qui concerne les importations totales suisses de ces produits, il est intéressant de remarquer que leur chute (cf. pp. 140-141) a continué jusqu'en 1976: 3'337'000 t en 1938, 2'710'000 t en 1960, 1028'000 t en 1968, 372'000 t en 1976.

Depuis lors, sous l'influence de l'augmentation du prix du pétro-

⁷ cf. DGD, Commentaires annuels de 1969 et 1980

le, une certaine reprise de la consommation de charbon s'est amorcée (853'000 t en 1980)^{1/}.

7.5.8. Engrais

Au 8e rang, nous trouvons les engrais, avec un trafic moyen de 7'000 t (1,4% du total sud-nord). Les phosphates marocains, qui autrefois avaient alimenté ce courant, ne passent plus par Gênes, mais désormais tous par Port-Bou (France). Donc, le trafic du Simplon est maintenant entièrement constitué d'engrais azotés italiens.

Dans la Péninsule, cette activité a continué à se développer favorablement au cours des années soixante et soixante-dix. Les transports d'engrais par le Simplon ont passé par trois phases : une période de croissance jusqu'en 1972 (7'000 t); une période de régression jusqu'en 1975 (3'000 t); une période d'expansion dès 1976. En 1980, avec 16'000 t, ce trafic est quatre fois plus élevé qu'en 1969.

7.5.9. Textiles et maroquinerie

Ces transports réalisent environ 0,4% du trafic sud-nord total, avec un trafic moyen annuel de 2'000 t, composé de 1'500 t d'articles manufacturés en cuir, peau, caoutchouc, et de 500 t de matières premières textiles.

7.5.10. Bois

Ces produits réalisent aussi 0,4% du trafic total sud-nord. Leur répartition est en moyenne la suivante : 1'000 t par année de bois brut, 1'000 t par année d'articles manufacturés en bois.

7.5.11. Véhicules

Ces produits n'ont plus d'importance dans le trafic du Simplon (transports toujours inférieurs à 1'000 t, exception faite de 1972 et 1980), la plupart des importations suisses passant par le Mont-Blanc (en direction de FIAT-Genève) et par le Grand-Saint-Bernard. En 1980, par ce dernier tunnel, ont transité 20'000 t de véhicules neufs.

^{1/} cf. DGD, Commentaires annuels, plusieurs années

7.6. La concurrence du tunnel routier du Grand-Saint-Bernard

Tandis qu'en Europe, au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle, la quasi-totalité du trafic global de marchandises s'effectuait par chemin de fer, dès le XX^e siècle, et notamment après la première guerre mondiale, les transports routiers ont connu un essor vraiment formidable (dû à celui de l'industrie automobile), et ils ont enlevé au rail le monopole des communications terrestres.

L'histoire des chemins de fer en Europe est aussi celle de leur lutte pour survivre à une concurrence de la route de plus en plus agressive.

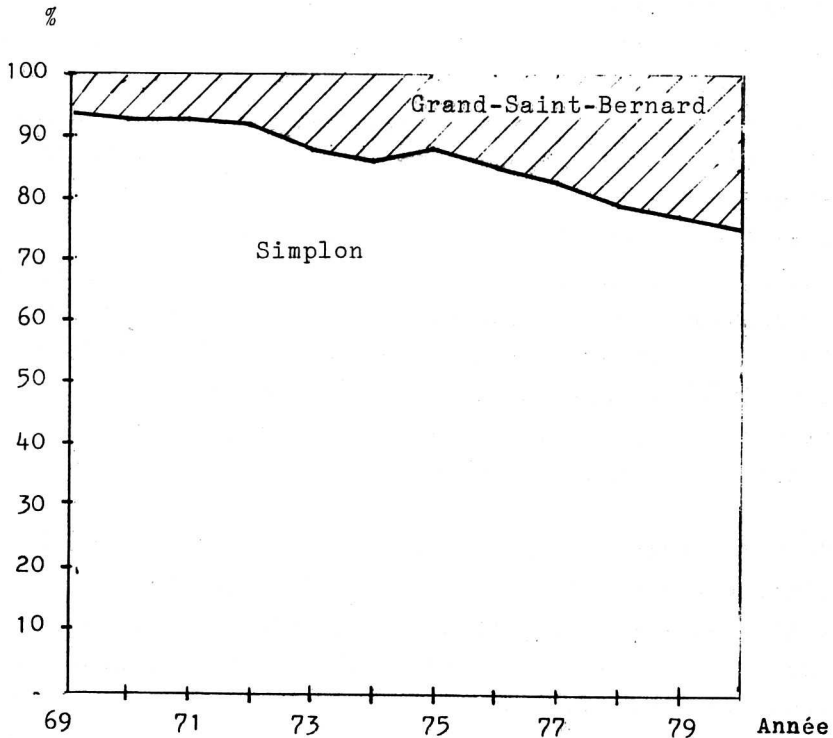
Jusqu'au début des années soixante, la ligne ferrée du Simplon n'a pas été vraiment menacée. En effet, elle a bénéficié d'une situation assez unique, à savoir, être la seule voie de communication reliant la Suisse occidentale à l'Italie. Deux autres accès vers le sud, les cols routiers du Grand-Saint-Bernard et du Simplon n'étant praticables qu'en été, ont toujours eu un trafic de marchandises insignifiant. Le tunnel ferroviaire a donc été à l'abri de presque toute concurrence routière et la plus grande part des échanges commerciaux entre la Suisse romande et l'Italie y ont transité.

Cette situation a changé par suite de l'ouverture à l'exploitation, en 1964, du tunnel routier du Grand-Saint-Bernard. Cet axe unit la Suisse occidentale au val d'Aoste italien et par là, à toute la Péninsule. De par sa situation géographique, il concurrence la ligne du Simplon, assurant une meilleure liaison dans les relations ^{Ligurie} ^{Piémont} > Suisse (Turin/Grand-Saint-Bernard/Lausanne = 261 km, tandis que Turin/Simplon/Lausanne = 367 km; Gênes /Grand-Saint-Bernard/Lausanne = 400 km, tandis que Gênes/Simplon/Lausanne = 461 km). D'autre part, si pour rejoindre la Suisse depuis Milan, le Simplon reste préférable, l'avantage de ce dernier est minime (Milan/Simplon/Lausanne = 311 km, tandis que Milan/Grand-Saint-Bernard/Lausanne = 327 km).

Le trafic commercial par le Grand-Saint-Bernard, très faible pendant les premières années qui ont suivi l'ouverture du tunnel, a peu à peu augmenté : tandis qu'en 1969 il représentait moins d'1/15 du trafic commercial par le Simplon, en 1980 ce rapport est descendu à 1/3.

Le graphique 7.XV ci-dessous, montre de manière significative cette évolution. Nous pouvons constater que la part du Grand-Saint-Bernard sur l'ensemble du trafic (Grand-Saint-Bernard + Simplon) a constamment augmenté (mise-à-part une légère chute en 1975) en passant de 6% en 1969 à 25% en 1980.

Graphique 7.XV : Trafic total CH-I et trafic total I-CH
- Répartition entre le Simplon et le
Grand-Saint-Bernard -



Trafic nord-sud

En 1980, la répartition du trafic nord-sud du Grand-Saint-Bernard par catégories de marchandises a été la suivante :
(cf. page suivante).

Marchandises	Milliers de tonnes	%
Bois brut	18	41
Métaux et machines	8	18
Produits chimiques	7	16
Pâte à papier	5	14
Articles en bois	2	5
Denrées alimentaires	1	2
Autres	3	4
Total	44	100

Cette structure est assez semblable à celle des transports à travers le Simplon. En particulier, on peut constater que ce sont les bois et les métaux et machines qui réalisent la plupart du trafic. Toutefois, il existe quelques différences qu'il est important de mettre en évidence :

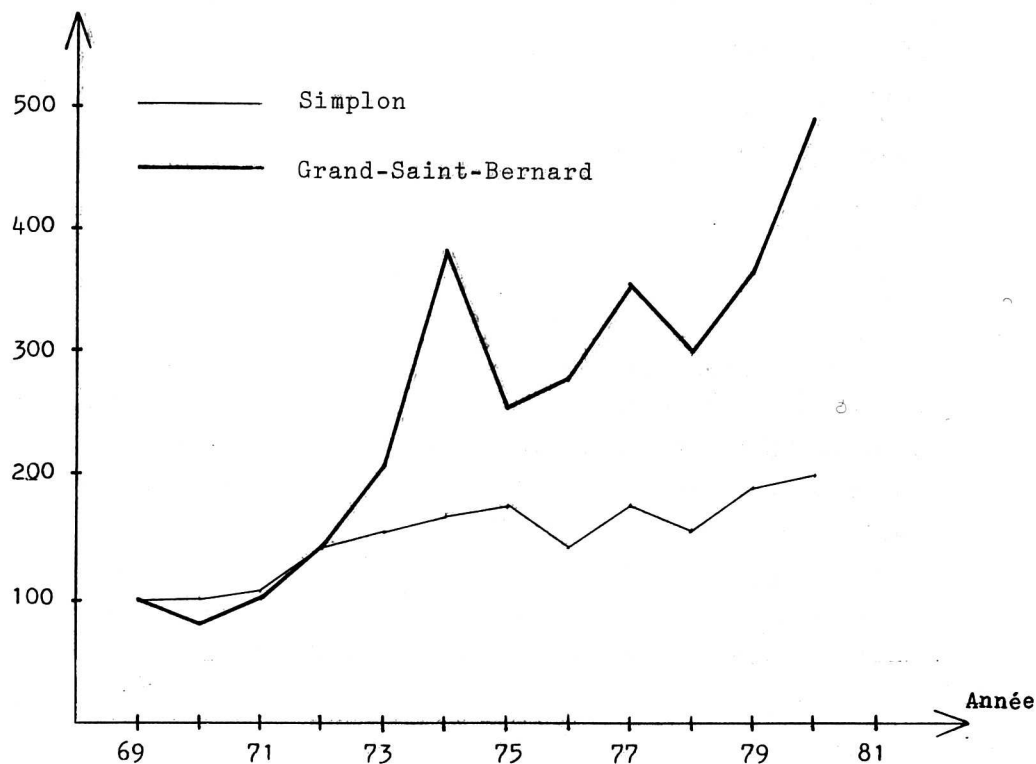
- Tandis qu'en 1980 le bois brut qui traverse le Simplon, représente 67% du trafic total par cette voie, celui qui passe par le Grand-Saint-Bernard occupe une part moins importante (41%).
- Produits chimiques : dans les transports par le Simplon, ils sont au 5e rang, tandis que par le Grand-Saint-Bernard, ils sont en 3e position.
- Articles manufacturés en bois : ce trafic, par le Simplon n'existe pratiquement pas. Tous ces transports passent par le Grand-Saint-Bernard.
- Denrées alimentaires : dans le cas du Simplon, ces produits occupent le 3e rang (il s'agit presque entièrement de pommes de terre et de bière sans alcool), tandis que dans le cas du Grand-Saint-Bernard ils ont très peu d'importance.

Le graphique ci-dessous compare l'évolution des transports par ces deux voies de communication. Par rapport à 1969, en 1980 le trafic par rail a doublé, tandis que celui par camion a quintuplé. Les transports par le Grand-Saint-Bernard ont donc évolué plus favorablement que ceux à travers le Simplon.

Graphique 7.XVI : Trafic CH-I du Simplon et du Grand-Saint-Bernard
- Comparaison des indices -

1969 = 100

1969 = 100



Il faut pourtant rappeler qu'en 1980 le trafic nord-sud par le Simplon reste considérablement plus important que celui par le Grand-Saint-Bernard (390'000 t contre 44'000 t, ce qui correspond à un rapport de 9 à 1).

Trafic sud-nord

En 1980, la répartition du trafic sud-nord du Grand-Saint-Bernard par catégories de marchandises, a été la suivante :
(cf. page suivante).

Marchandises	Milliers de tonnes	%
Matières minérales	38	25
(dont : Matériaux de construction manufacturés	(34)	
Minéraux bruts)	(4)	
Denrées alimentaires	34	22
(dont : Fruits et légumes	(26)	
Autres denrées)	(7)	
Produits chimiques	26	17
Véhicules	20	13
Métaux et machines	16	11
(dont : Machines	(10)	
Ouvrages en métal	(3)	
Métaux bruts)	(3)	
Articles manufacturés de tout genre	16	11
Bois brut	1	1
Total	151	100

Remarques :

- Produits pétroliers : ils sont complètement absents de la statistique du Grand-Saint-Bernard. Tout ce trafic emprunte le rail.
- Matériaux de construction manufacturés (autre le ciment) : ces transports ont connu une progression assez spectaculaire, de 3'000 t en 1969 à 34'000 t en 1980. En cette dernière année, le trafic passant par le Grand-Saint-Bernard est bien plus important que celui du Simplon (rapport de 10 à 1). En effet, le camion se prête mieux à ce genre de trafic, étant donné la fragilité des matériaux à transporter et la possibilité pour les entreprises de construction d'utiliser leurs propres moyens de transport.

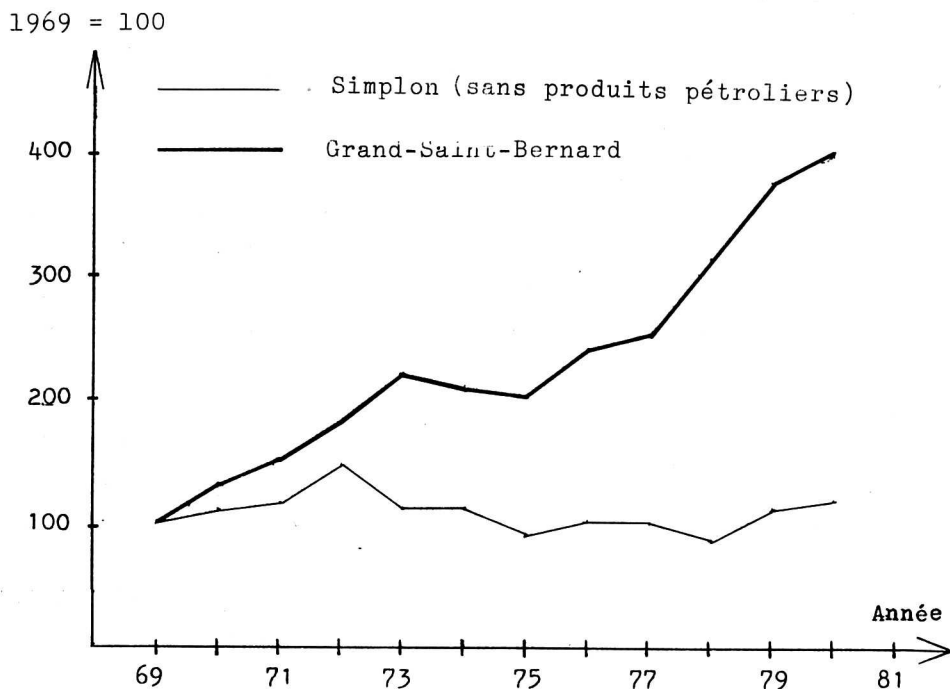
- Fruits et légumes : bien que le trafic par le Simplon soit plus important, la concurrence du Grand-Saint-Bernard est très vive : par cette voie, et en dépit d'un recul de la vente italienne en Suisse de ces produits, les transports de fruits et légumes ont progressivement augmenté (de 6'000 t en 1969 à 26'000 t en 1980).
- Produits chimiques : pour les transports de cette catégorie, le Grand-Saint-Bernard et le Simplon sont à égalité, 26'000 t chacun. La concurrence entre ces deux voies de communication est par conséquent très importante.
- Véhicules : pour ce secteur, le Grand-Saint-Bernard a une forte avance sur le Simplon (20'000 t contre 1'000 t).
- Métaux et machines : le Grand-Saint-Bernard transporte plus de machines que le Simplon (10'000 t contre 8'000 t). En revanche, son trafic de métaux bruts est peu significatif (3'000 t contre 70'000 t pour le Simplon).
- Articles manufacturés de tout genre : il s'agit principalement de : meubles, articles en bois, papiers, jouets et articles de sport, textiles, maroquinerie, objets d'art. Pour cette catégorie le Grand-Saint-Bernard a une forte avance sur le Simplon.

Le graphique ci- après compare l'évolution du trafic à travers les deux voies de communication. (la courbe relative au Simplon a été établie en soustrayant du total les produits pétroliers, pour permettre une meilleure comparaison).

Tandis que par rapport à 1969, en 1980 les transports par le Grand-Saint-Bernard ont quadruplé, ceux par le Simplon n'ont augmenté que de 20%. Le trafic par le tunnel routier a donc évolué de manière nettement plus favorable que celui à travers le tunnel ferroviaire.

En 1980, le trafic total sud-nord par le Simplon reste plus important que celui par le Grand-Saint-Bernard. Mais son avantage se réduit de plus en plus (398'000 t contre 151'000 t, ce qui correspond à un rapport de 2,6 à 1).

Graphique 7.XVII: Trafic I-CH du Simplon et du Grand-Saint-Bernard
- Comparaison des indices -
1969 = 100



La concurrence du Grand-Saint-Bernard s'exerce plus dans le sens sud-nord qu'en sens inverse, c'est-à-dire que les exportateurs suisses utilisent moins le camion que ne le font les exportateurs italiens. Cette différence provient du fait que la Suisse, dans le souci de protéger son réseau ferré qui est l'un des plus développés d'Europe, et face aux difficultés d'entretien de certaines de ses routes de montagne, a institué depuis longtemps une réglementation visant à restreindre les transports routiers de marchandises (notamment : limitation du poids et de la longueur des véhicules, interdiction de circuler sur certaines routes de montagne, interdiction de circuler pendant la nuit)¹, ce qui a permis le maintien d'un trafic par rail plus important qu'ailleurs.

¹ cf. SNCF, tome 2 : Suisse, p. 201; voir Bibliographie No (127)

En Italie, en revanche, les transports de marchandises par route sont soumis à une réglementation très faible (ce qui s'explique probablement par l'existence dans ce pays d'une industrie automobile particulièrement importante, entre autres intéressée à la construction de camions).

L'absence de mesures de coordination des transports a provoqué dans la péninsule une véritable désertion du rail au profit de la route (en trafic intérieur, on estime qu'au début des années soixante-dix, environ 70% des transports des marchandises était absorbé par les camions)^{1/}.

Par le Grand-Saint-Bernard, les transports de la plupart des matières pondéreuses (bois, produits pétroliers, minerais, métaux bruts, pommes de terre, ont très peu (ou pas du tout) d'importance. Pour ces marchandises, les transports par rail restent plus intéressants.

En revanche, le Grand-Saint-Bernard est un redoutable concurrent du Simplon dans le trafic de produits périssables (fruits et légumes), de certains produits pondéreux (matériaux de construction manufacturés), et encore, et surtout, de produits de faible poids mais de haute valeur ajoutée (produits chimiques, machines, articles en bois, meubles, articles manufacturés de tout genre). Enfin, le Grand-Saint-Bernard est spécialisé dans le transport de véhicules.

7.7.

Le trafic par le Mont-Blanc

Le tunnel routier franco-italien du Mont-Blanc a été ouvert à l'exploitation en 1966. De par sa situation géographique, il n'a pas une grande influence sur le commerce italo-suisse. En effet, seul le canton de Genève est intéressé par cette voie (Aosta/Mont-Blanc/Genève = 140 km; Aosta/Grand-Saint-Bernard/Genève = 200 km), tandis que toutes les autres régions de la Suisse occidentale sont mieux desservies par le Grand-Saint-Bernard. Par ailleurs, pour les relations commerciales italo-suisse l'axe du Mont-Blanc présente le fort inconvénient du passage en territoire français et donc d'être soumis à des formalités douanières supplémentaires. Par conséquent, le trafic italo-suisse par cette voie est très peu significatif.

^{1/} cf. SNCF, tome I : *Italie*, p. 100

D'après une information qui nous a été fournie par M. CUAZ, Directeur du tunnel du Mont-Blanc¹, les camions-remorques suisses ayant traversé ce tunnel en 1981, ne constituent que 0,5% du trafic total de camions-remorques du Mont-Blanc.

7.8. Quelques calculs de corrélation et de régression

En ce qui concerne le trafic de 1969-1980, comme pour celui de 1912-1962 (cf. chapitre 6), nous avons procédé au calcul de quelques grandeurs statistiques destinées à nous donner une image synthétique de l'évolution récente du commerce par le tunnel du Simplon. En particulier, nous avons essayé de définir le genre de relation statistique existant entre le trafic CH-I (TRACHI) et le produit national brut italien (PNBI)² d'une part, et entre le trafic I-CH (TRAICH) et le produit national brut suisse (PNBCH)³, d'autre part.

a) Trafic CH-I et produit national brut italien

TRACHI - PNBI

$r = 0,88$

$\text{Log}_{10} \text{TRACHI} = -6,6 + 1,8 \text{Log}_{10} \text{PNBI}$

$\text{TRACHI} = 10^{-6,6} \text{PNB}^{1,8}$

$E = 1,8$

Par rapport à 1912-1962, la corrélation entre le trafic nord-sud et le produit national de la péninsule s'est améliorée : en effet, son coefficient est passé de 0,72 à 0,88.

L'élasticité de TRACHI par rapport à PNBI est égale à 1,8.

Quoique légèrement inférieure, cette élasticité est comparable à celle de la période 1912-1962 et très proche de 2.

¹ Lettre du 8.3.1982

² Tandis que pour la période 1912-1962, la seule série historique de la comptabilité italienne disponible et à laquelle nous avons fait recours pour nos calculs, est celle du revenu national net (RNNI), pour la période 1969-1980 nous avons utilisé la série du produit national brut (PNBI). Il faut signaler que, le rapport entre RNNI et PNBI étant à peu près constant dans le temps, les résultats auxquels l'on parvient, en utilisant l'une ou l'autre de ces séries, sont tout à fait semblables.

³ pour la période 1912-1962, nous avons eu recours à la statistique du produit national net (PNNCH). Le rapport entre PNNCH et PNBCH restant à peu près constant, nous pouvons faire les mêmes considérations que celles de la note 2 ci-dessus

Ceci signifie que, face à une augmentation du produit national brut italien de 1%, en 1969-1980 les exportations suisses vers l'Italie s'accroissent environ du double.

b) Trafic I-CH et produit national brut suisse

TRAICH - PNBCH

$r = 0,51$

$\text{Log}_{10} \text{TRAICH} = 14,7 - 2,4 \text{ Log}_{10} \text{PNBCH}$

$\text{TRAICH} = 10^{14,7} \text{PNB}^{-2,4}$

$E = -2,4$

La corrélation entre le trafic sud-nord et le produit national brut suisse a considérablement baissé, son coefficient passant de 0,92 en 1912-1962 à 0,51 en 1969-1980.

L'élasticité de TRAICH par rapport à PNBCH, tout en restant inchangée en valeur absolue (2,4), est devenue négative. C'est un résultat aberrant. Cela signifierait, en effet, qu'une augmentation du produit national de la Suisse provoque non pas un accroissement, mais une diminution des importations helvétiques par le Simplon. En réalité, cette évolution apparemment absurde peut facilement s'expliquer si l'on se rappelle qu'au cours des années soixante-dix, à la suite de l'ouverture de raffineries en Suisse, le trafic de produits pétroliers par le Simplon a baissé considérablement d'une part, et que d'autre part, les transports ferroviaires ont ressenti fortement les effets de la concurrence exercée par le nouvel axe routier du Grand-Saint-Bernard, qui lui a enlevé un trafic important.

Par conséquent, TRAICH a été bien plus influencé par des facteurs relevant de l'économie des transports que par PNBCH, d'où un coefficient de corrélation médiocre et une élasticité négative entre ces deux variables.

Nous avons essayé d'éliminer l'influence de ces éléments perturbateurs, en définissant une nouvelle variable, que voici : TRAICH moins les produits pétroliers plus le trafic par le Grand-Saint-Bernard.

Nous avons ensuite calculé l'élasticité de cette variable par rapport à PNBCH, et obtenu le chiffre 2,8. Celui-ci est tout à fait comparable et même légèrement supérieur au chiffre de la période 1912-1962.

Nous pouvons donc conclure que, face à une augmentation du PNB helvétique de 1%, les importations totales de la Suisse occidentale en provenance d'Italie continuent à augmenter comme en 1912-1962 de plus du double, mais que pour entrer en territoire helvétique, ce trafic

n'emprunte plus la seule voie ferrée du Simplon comme auparavant, mais aussi la routière du Grand-Saint-Bernard, et la souterraine de l'oléoduc Gênes-Collombey.

7.9. Le trafic par le Simplon entre 1912 et 1980 :
une tentative de raccordement

Dans notre étude sur le trafic italo-suisse par le Simplon, nous avons utilisé des chiffres statistiques provenant de sources différentes : de la Délégation du Simplon pour la période 1912-1962 et de la Direction des Douanes suisses pour la période 1969-1980. Du fait de la diversité de ces sources, il n'est pas possible de comparer la statistique de 1912-1962 avec celle de 1969-1980 (cf. pages 181-182).

Dans ce paragraphe, nous essayerons d'établir quand même un raccordement entre des deux séries, dans le but d'estimer de la manière la plus complète possible l'évolution historique de notre trafic.

Pour ce faire, nous avons émis l'hypothèse que le trafic italo-suisse par le Simplon au cours des années soixante a évolué de manière semblable au trafic total par le Simplon (comprenant outre le trafic italo-suisse, le trafic de transit).

Pour le trafic total par le Simplon, nous disposons de chiffres statistiques concernant aussi les années soixante. Nous en avons calculé la variation entre 1962 et 1969, et nous avons appliqué le taux ainsi calculé au trafic italo-suisse par le Simplon de 1962, obtenant une estimation de ce même trafic en 1969.

Pour finir, nous avons appliqué au trafic estimé de 1969 le taux de variation entre 1969 et 1980 du trafic italo-suisse par le Simplon, tel qu'il résulte de la statistique douanière, pour obtenir un chiffre pour l'année 1980 comparable à celui de 1969.

Trafic Suisse-Italie

Le trafic total nord-sud par le Simplon (CH-I plus le transit) a augmenté de 76% entre 1962 et 1969. Nous avons alors appliqué le taux 1,76 au trafic CH-I par le Simplon de 1962 et nous avons obtenu le trafic estimé CH-I par le Simplon de 1969 : 378'000 t. Pour calculer le chiffre de 1980 nous avons multiplié le trafic estimé de 1969 par 2,01 (le trafic italo-suisse du Simplon d'après les données douanières ayant augmenté de 101% entre 1969 et 1980), obtenant le chiffre : 760'000 t.

Trafic Italie-Suisse

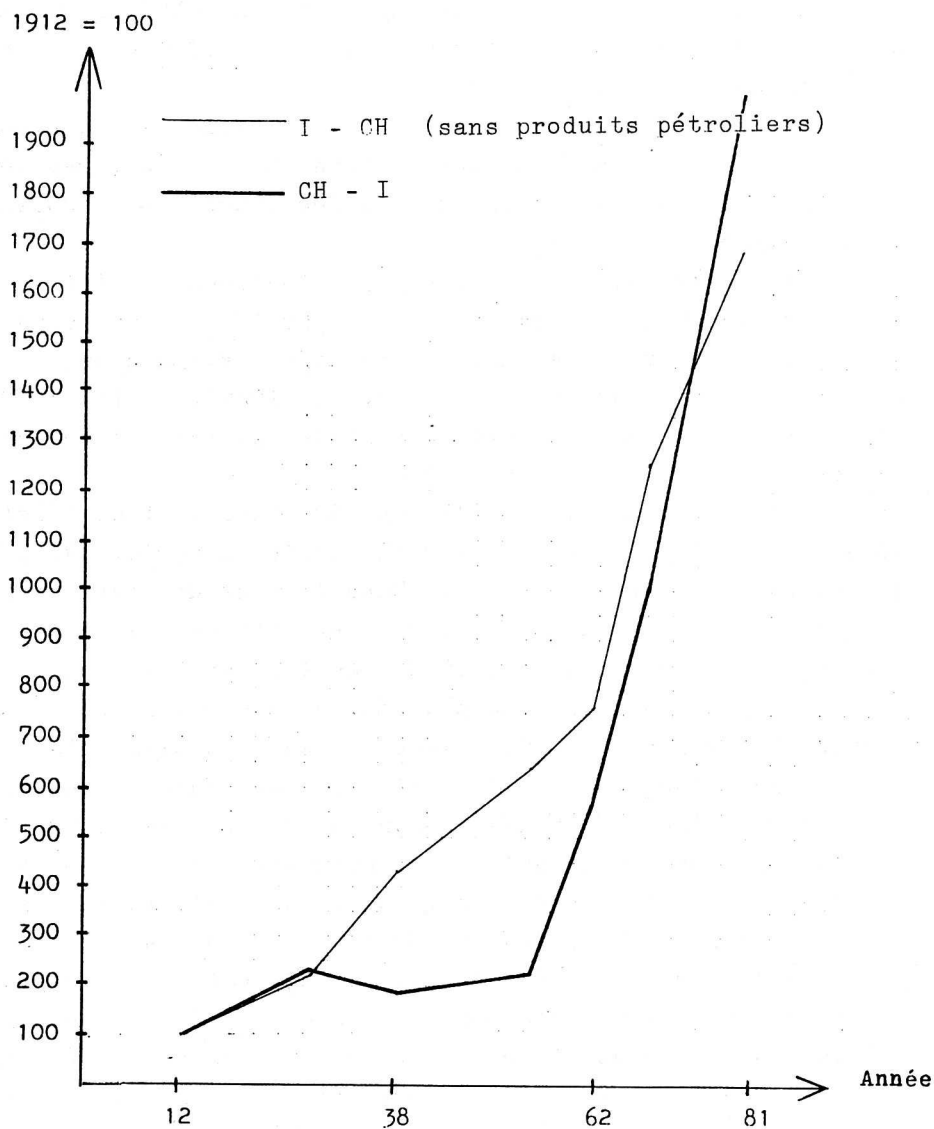
Pour ce trafic nous avons préféré établir nos calculs en écartant les produits pétroliers, vu que le développement de ces derniers a subi au cours des années soixante et soixante-dix de profonds bouleversements (cf. pages 201-204).

Le trafic total sud-nord par le Simplon (I-CH plus le transit) sans les produits pétroliers a augmenté de 72% entre 1962 et 1969. Nous avons alors appliqué le taux 1,72 au trafic I-CH par le Simplon (sans produits pétroliers) de 1962, obtenant le trafic estimé I-CH par le Simplon (sans produits pétroliers) de 1969 : 597'000 t.

Pour calculer le chiffre de 1980, nous avons multiplié le trafic estimé de 1969 par 1,20 (le trafic italo-suisse par le Simplon, d'après les données douanières, ayant augmenté de 20% entre 1969 et 1980), obtenant le chiffre : 716'000 t.

Le graphique ci-après (7.XVIII) montre l'évolution des trafics nord-sud et sud-nord par le Simplon, entre 1912 et 1980. Ces deux courants ont connu un développement extraordinaire. En effet, par rapport à 1912, en 1980 le trafic nord-sud a augmenté de 20 fois, tandis que celui du sud-nord d'environ 17 fois (le courant nord-sud montre un taux de croissance plus élevé que celui du sud-nord, ce qui s'explique par la forte expansion des exportations suisses de bois au cours des années soixante et soixante-dix).

Graphique 7.XVIII : Le trafic entre 1912 et 1980
- Une tentative de raccordement -
1912 = 100



7.10. Commerce extérieur suisse par le Simplon
répartition par pays d'origine et de destination des
marchandises

Le tableau 62 de la statistique du commerce suisse (résultats par zones de passage et par pays) de l'Office des statistiques de la Direction Générale des Douanes, nous permet de connaître avec une certaine précision les origines des importations ainsi que les destinations des exportations helvétiques par le Simplon. Les chiffres concernant les années 1979 et 1980 sont reproduits dans le tableau 7.8.

Nous pouvons constater que la part de l'Italie est la plus importante: en 1979, 85% des importations helvétiques par le Simplon en proviennent, tandis que 87% des exportations suisses y sont envoyées.

Le trafic de la Suisse avec les pays d'outre-mer (Afrique, Asie, Amérique) a considérablement diminué par rapport aux années d'avant-guerre (il représentait environ 1/5 des transports totaux par le Simplon) : en effet (toujours en 1979), seulement 7% des importations helvétiques proviennent de ces pays et seulement 7% des exportations suisses y sont expédiées.

Le trafic avec les pays de l'Europe du Sud-Est et de l'Est (Grèce, Turquie, Pologne, Tchécoslovaquie, Hongrie, URSS, Yougoslavie), est pratiquement nul dans le sens des exportations suisses, tandis que dans celui des importations, il a une faible importance, 5% du total (en 1980 les arrivages de Yougoslavie connaissent une assez forte poussée, de 3'000 t à 24'000 t, qui est due à des importations suisses de maïs considérables et tout à fait exceptionnelles)¹. Pour finir, nous pouvons constater l'existence d'un très mince courant d'échanges (en 1979, 3% dans le sens sud-nord et 4% dans celui nord-sud) avec des pays européens, qui sont situés en-dehors de la zone d'influence de la ligne du Simplon (RFA, France, Grande-Bretagne, Autriche, Norvège Portugal, Espagne). A notre avis, il s'agit pour la plupart de trafics de perfectionnement (par exemple, des marchandises allemandes qui avant d'être exportées en Suisse, ont été expédiées en Italie en vue d'être perfectionnées. Par perfectionnement on entend "l'ouvraison ou le parachèvement de produits mi-fabriqués ou finis, sans en modifier le caractère essentiel")².

¹ cf. DGD, Commentaires annuels 1980, tome I, p. 108

² cf. DGD, Commentaires annuels 1980, tome 2, p. 177

Tableau 7.8 Commerce extérieur de la Suisse à travers le Simplon
- Répartition par pays d'origine et de destination -
- Milliers de tonnes

Pays	Sud - Nord		Nord - Sud	
	1979	1980	1979	1980
R.F.A.	2	3	8	6
France	4	4	1	1
Italie	333	311	318	345
Grande-Bretagne	-	-	2	2
Autriche	1	1	3	3
Norvège	-	-	1	1
Portugal	2	3	-	-
Espagne	4	7	-	-
Grèce	2	2	-	1
Turquie	6	3	-	-
Pologne	-	-	3	1
Tchécoslovaquie	-	1	-	-
Hongrie	5	3	-	-
U.R.R.S.	2	3	-	-
Yougoslavie	3	24	1	-
Autres Europe	2	2	1	-
Afrique	6	8	12	10
Asie	11	8	13	20
Canada	3	14	-	-
U.S.A.	2	-	1	-
Autres Amériques	5	1	-	-
Total	394	398	366	390

Source : DGD, tableau 62; voir Bibliographie No (13)

7.11. Le déclin du trafic suisse par les ports italiens

Le trafic suisse par le Simplon se compose, outre les échanges avec l'Italie, d'autres courants, dont le commerce helvétique avec les pays d'outre-mer, par les ports de la Péninsule, est le plus important.

Dans le chapitre consacré à Gênes (pages 90-96), nous avons montré que celui-ci est le principal des ports italiens utilisés par la Confédération, et que dans l'entre-deux-guerres les transports entre Gênes et la Suisse ayant traversé le Simplon représentent environ 1/5 du trafic suisse par ce tunnel.

En même temps, nous avons affirmé que le commerce suisse par le port ligurien ne s'est pas développé comme on l'avait espéré au moment de l'ouverture du tunnel du Simplon; au cours des années trente, en effet, la plus grande partie du trafic suisse passe par les ports du nord (principalement Rotterdam et Anvers).

Si pendant et tout de suite après la 2e guerre mondiale, les transports par Gênes ont connu un important essor, ce développement a toutefois été provoqué uniquement par les difficultés d'utilisation des voies commerciales du nord. En effet, dès que la navigation par les ports belges et hollandais a retrouvé son rythme habituel, au début des années cinquante, le trafic par Gênes a commencé à diminuer.

Cette chute a continué jusqu'à nos jours. En ce qui concerne, par exemple, les exportations totales suisses (via : Simplon + Gothard + axes routiers) chargées dans ce port, elles ont passé de 44'000 t en 1938, à 41'000 t en 1956 et à 36'000 t en 1980. Pour ce qui est des importations totales helvétiques par Gênes, voici quelques données relatives aux principales catégories de marchandises : les céréales diminuent et passent de 101'000 t en 1938, à 109'000 en 1956 et à 6'000 t en 1980; les phosphates de même: de 9'000 t en 1938, à 12'000 t en 1956, à 0 t en 1980; les graines oléagineuses et graisses aussi : de 73'000 t en 1956, à 14'000 t en 1970, à 7'000 t en 1980. Seul le trafic des vins augmente : 11'000 t en 1956, 31'000 t en 1980 (pour ces transports, plus que d'importations d'outre-mer, il faut parler d'importations d'Italie . En effet, Gênes possède d'importants silos vinaires qui rassemblent une partie significative de la production vinicole du sud de la péninsule).

Pour finir, si les déchargements de pétrole brut (provenant d'Afrique du nord), restent en 1980 très importants (1'692'000 t),

il est néanmoins nécessaire de souligner que ce trafic n'influence pas les transports à travers le Simplon, du moment que le pétrole brut est expédié en Suisse par pipe-line¹.

En conclusion, nous croyons pouvoir affirmer que la part des transports d'outre-mer dans le trafic du Simplon a diminué, et qu'en 1980 ces transports sont même inférieurs à ceux des années trente.

Cette évolution s'explique par le fait que tous les facteurs, économiques, géographiques et historiques qui avaient permis dans l'entre-deux-guerres aux ports de l'Europe du nord de conquérir la prédominance sur le trafic suisse d'outre-mer (cf. pages 94-96), ont continué à se manifester pleinement au cours des années soixante et soixante-dix. Ces ports ont même accaparé une partie croissante du trafic suisse (et européen). Selon M. NOVIERO, Directeur de la Division Etudes Economiques du "Consorzio Autonomo dei Porti di Genova", les ports d'Anvers et Rotterdam ont connu un tel développement, que de nos jours ils arrivent à concurrencer Gênes même jusque dans la plaine du Pô et à Florence, c'est-à-dire jusque dans des régions qui appartiennent à l'hinterland national du port ligurien².

Le trafic suisse par les autres ports de la Péninsule, reste, comme avant la guerre, très peu significatif. Par Venise (ce port est spécialisé dans les transports du coton), 53'000 t de marchandises en provenance ou à destination de la Suisse ont transité en 1980; par Trieste (surtout de denrées coloniales), 49'000 t en 1981; par Savona (surtout du charbon), 31'000 t en 1981.

Pour se rendre compte de l'importance effective de ces trafics, il suffit de rappeler que le transit helvétique par Anvers a été en 1980 de 2'320'000 t et que le transit par Rotterdam, dont on ne connaît pas les chiffres exacts, a certainement été beaucoup plus considérable que celui par Anvers (du moment que le port hollandais donne accès à la voie fluviale la plus directe en direction de Bâle)³.

¹ pour toutes ces données, cf. CONSORZIO AUTONOMO DEL PORTO DI GENOVA, plusieurs années

² entretien téléphonique du 2.9.1982

³ ces informations nous ont été transmises par lettre du 6.9.1982 par M. NOVIERO, que nous remercions sincèrement

7.12. Importance du trafic par le Simplon dans
le commerce extérieur total de la Suisse

a) Importations

1. Importations totales

En 1980, la Suisse a importé un peu moins de 36 mio de tonnes de marchandises. La répartition modale de ce trafic a été la suivante :

Tableau 7.9 Importations totales suisses en 1980
Répartition par modes de transport

Mode de transport	Milliers de tonnes	%
Route	12'231	34
Rail	8'843	25
Eau	8'110	23
Pipe-line	6'518	18
Air	47	1
Total	35'749	100

Source : DGD, Statistique annuelle du commerce extérieur;
voir Bibliographie No (10)

Le mode de transport le plus utilisé est la route, avec 34% du trafic total. Le rail ne vient qu'en deuxième position, avec 25% du total. La suprématie des transports routiers provient du fait que la plupart du trafic de matières minérales, produits pondéreux qui réalisent presque un quart du total des importations suisses, s'effectue par camion : 5 millions environ de tonnes de pierres et autres matières minérales brutes sur une importation totale de ces produits d'un peu moins de 7 millions de tonnes, et 1,1 millions de tonnes de chaux, ciment et autres articles minéraux manufacturés sur une importation totale de ces produits d' 1,3 millions de tonnes (donc la moitié du trafic routier est constituée par des matières minérales). Les transports par rail de ces produits bruts et manufacturés, n'ont été que de 0,8 mio de t. Le trafic des matières minérales est un trafic à courte distance, c'est-à-dire que les mines où l'on extrait le gravier, le sable, etc., et les

usines où l'on produit la chaux, le ciment, etc..., destinés à la Suisse, sont situées en Allemagne, France et Italie, et presque toutes dans des régions très proches de la frontière suisse. Ceci parce qu'il s'agit de produits de très faible valeur, dont le prix d'achat est en grande partie déterminé par les frais de transport (il serait trop coûteux pour la Suisse d'importer, par exemple, du gravier de régions trop éloignées, les dépenses pour le transport de cette matière étant beaucoup plus élevées que celles nécessaires à son extraction). Si pour le trafic à grande distance de produits pondéreux le rail est plus utilisé que la route, en raison de ses prix de transport plus avantageux, dans le cas du trafic à courte distance, c'est la situation inverse qui se vérifie : les prix de transport routier et ferroviaire étant à peu près les mêmes, les commerçants de matières minérales préfèrent la route. En effet, d'une part ils possèdent leurs propres moyens de transport, d'autre part avec les camions ils peuvent charger leurs marchandises directement sur les lieux de production et les décharger directement sur les lieux de consommation, sans transports intermédiaires.

Les importations suisses par voie d'eau (essentiellement par le Rhin) ont aussi un poids considérable, 23% du total, un peu moins donc que les transports par rail. Ce trafic se compose pour plus de la moitié de produits pétroliers (en provenance principalement du marché libre de Rotterdam). Les transports de matières minérales brutes ont aussi une certaine importance.

Les importations par pipe-line forment 18% du total et se composent d'huiles de pétrole brutes ou partiellement raffinées, et de gaz. Les importations par avion, enfin, ont une faible importance, 1% du total (essentiellement des articles manufacturés de tout genre).

2. Importations par rail

En 1980, la Suisse a importé par rail 8'843'000 t de marchandises. Leur répartition par frontière de provenance a été la suivante (cf. tableau page suivante) :

Tableau 7.10 Répartition des importations suisses par rail
d'après leurs frontières de provenance - 1980 -

En provenance de la frontière	Milliers de tonnes	%
Allemande	2'442	28
Autrichienne	727	8
Italienne (dont : Simplon)	1'004 (398)	11
Française	3'941	45
Autres bureaux (aéroports, ports du Rhin, bureaux douaniers in- térieurs)	730	8
Total	8'843	100

Source : DGD, Statistique annuelle du commerce extérieur.

La plupart des importations suisses par rail proviennent de la frontière française (45% du total) et allemande (28% du total), notamment des bureaux douaniers de Bâle. Les arrivages en provenance de la frontière italienne, avec un peu moins d'1 million de tonnes, représentent 11% du total.

En 1980, les importations par le Simplon ont été de 398'000 t. Ce tunnel réalise donc environ 40% des importations suisses en provenance de la frontière italienne (le reste passant en majorité par Luino et Chiasso, c'est-à-dire par la zone d'influence du tunnel ferroviaire du Saint-Gothard).

Le tableau 7.11 compare la répartition des importations totales suisses par rail et de celles par le Simplon, d'après leurs pays d'origine. Nous pouvons constater que les pays ayant une part importante de leur trafic avec la Suisse par le Simplon sont : l'Italie (35% de ses exportations par rail vers la Suisse passent par cette voie), la Grèce (40%), la Yougoslavie (30%), la Turquie (17%), le Canada (15%), le Portugal (12%).

Tableau 7.11 Répartition des importations totales suisses par
rail - Année 1980 - Milliers de tonnes -

Pays de provenance	Importations totales	Importations par le Simplon	Part du Simplon sur le total, %
0	1	2	3
RFA	2'120	3	1
France	2'181	4	2
Italie	890	311	35
Hollande	191	-	
Belgique-Luxembourg	532	-	
Grande-Bretagne	119	-	
Danemark	65	-	
Irlande	2	-	
Autriche	399	1	
Norvège	31	-	
Suède	211	-	
Portugal	25	3	12
Finlande	121	-	
Islande	2	-	
Espagne	127	7	6
Grèce	5	2	40
Turquie	18	3	17
DDR	33	-	
Pologne	71	-	
Tchécoslovaquie	203	1	
Hongrie	125	3	2
Bulgarie	3	-	
Roumanie	19	-	
URSS	422	3	
Yougoslavie	81	24	30
Autres Europe	2	2	100
Afrique	124	8	6
Asie	217	8	4
Canada	93	14	15
USA	247	-	
Autres Amérique	156	1	1
TOTAL GENERAL	8'843	398	

Source: DGD, tableau 62, et Statistique annuelle du Commerce extérieur.

b) Exportations

1. Exportations totales

En 1980, la Suisse a exporté 5'164'000 t de marchandises, dont la répartition modale a été la suivante :

Tableau 7.12 Exportations totales suisses en 1980
Répartition par modes de transport

Mode de transport	Milliers de tonnes	%
Route	2'665	52
Rail	2'371	46
Eau	89	2
Air	40	1
Pipe-line	-	-
TOTAL	5'164	100

Source : DGD, Statistique annuelle du commerce extérieur.

Le rail et la route se partagent la presque totalité des exportations suisses, du moment que les expéditions helvétiques par voie d'eau ne représentent que 2% du total, celles par avion 1%, et celles par pipe-line sont nulles. La route a un léger avantage sur le rail (respectivement 52% et 46% du total), ce qui provient d'une supériorité du camion dans les transports de machines, articles manufacturés divers, chaux, ciment et autres articles minéraux manufacturés.

2. Exportations par rail

En 1980, la Suisse a exporté par rail 2'371'000 t de marchandises. Leur répartition par frontière de destination a été la suivante (cf. tableau page suivante) :

Tableau 7.13 Répartition des exportations suisses par rail
d'après leurs frontières de destination-1980-

A destination de la frontière	Milliers de tonnes	%
Allemande	679	29
Autrichienne	180	8
Italienne (dont Simplon)	1108 (390)	47
Française	286	12
Autres bureaux (aéroport, ports du Rhin, bureaux douaniers in- térieurs)	119	5
Total	2'371	100

Source : DGD, Statistique annuelle du commerce extérieur

La plupart des expéditions suisses par rail, franchissent la frontière italienne. En effet, avec 1,1 mio de tonnes, celles-ci représentent 47% du total (grande importance quantitative de ventes en Italie de bois brut).

En 1980, les exportations par le Simplon ont été de 390'000 t. Ce tunnel réalise ainsi environ 35% des expéditions suisses vers la frontière italienne (le reste passant par Luino et Chiasso, c'est-à-dire par la zone d'influence du tunnel ferroviaire du Saint-Gothard).

Autant dans le cas des importations (avec 40%) que dans celui des exportations (avec 35%), le Simplon réalise donc un peu plus d'un tiers du trafic suisse par la frontière italienne. Cette situation reflète la réalité socio-économique des régions suisses desservies par cette ligne.

En effet, en 1980 la population des six cantons qui utilisent le tunnel du Simplon (Berne, Fribourg, Vaud, Valais, Neuchâtel, Genève, Jura) avec 2417'000 habitants, représente 38% de la population totale suisse, (6'366'000 habitants)⁷. D'autre part, d'après une estimation de l'U-

⁷ cf. *Annuaire statistique de la Suisse - 1980 - voir Bibliographie No (1)*

Tableau 7.14 Répartition des exportations totales suisses par rail - Année 1980 - Milliers de tonnes -

Pays de provenance	Exportations totales	Exportations par le Simplon	Part du Simplon sur le total, %
0	1	2	3
RFA	459	6	1
France	107	1	1
Italie	1'038	345	33
Hollande	17	-	
Belgique-Luxembourg	14	-	
Grande-Bretagne	19	2	11
Danemark	16	-	
Irlande	2	-	
Autriche	123	3	2
Norvège	5	1	20
Suède	24	-	
Portugal	7	-	
Finlande	12	-	
Espagne	4	-	
Grèce	4	1	25
Turquie	4	-	
DDR	9	-	
Pologne	11	1	10
Tchécoslovaquie	15	-	
Hongrie	19	-	
Bulgarie	8	-	
Roumanie	9	-	
URSS	21	-	
Yougoslavie	24	-	
Autres Europe	1	-	
Afrique	86	10	12
Asie	149	20	13
Canada	16	-	
USA	92	-	
Autres Amérique	47	-	
TOTAL GENERAL	2'371	366	

Source : DGD, Tableau 62 et Statistique annuelle du Commerce extérieur.

nion de Banques Suisses¹, toujours en 1980, le revenu national de ces mêmes six cantons, avec 53'349 millions de francs, représente 36% du revenu national helvétique (147'500 millions de francs).

Le tableau 7.14 compare la répartition des exportations totales suisses (par rail) et de celles par le Simplon, d'après leurs pays de destination. Nous pouvons constater que les pays et les continents ayant une part importante de leur trafic avec la Suisse par le Simplon sont : l'Italie (33% de ses importations de Suisse passent par cette voie), la Grèce (25%), la Norvège (20%), l'Asie (13%), l'Afrique (12%), la Grande-Bretagne (11%).

7.13. Part du trafic helvétique sur le trafic total du Simplon (importance du trafic de transit à travers la Suisse)

Le but de notre étude est d'analyser l'évolution du commerce suisse à travers le Simplon. Mais le trafic total de ce tunnel se compose aussi d'importants transports concernant les échanges entre l'Italie et d'autres pays européens (trafic de transit à travers la Suisse). Dans le présent paragraphe nous montrerons, à l'aide de la statistique 431 de la Direction Générale des CFF² - voir Bibliographie No (6)-quelle est la part du trafic suisse dans le trafic total du Simplon.

Sens nord-sud (cf. Tableau 7.15)

En 1980, 2.666.000 t de marchandises ont traversé le tunnel du Simplon dans le sens nord-sud. De ce trafic, seulement 16% se compose d'exportations suisses (434'000 t), le reste étant formé de transports d'autres pays d'Europe vers l'Italie (2'232'000 t).

Les importations italiennes en provenance de la Confédération via le Simplon, ont donc peu d'importance par rapport à l'ensemble des importations italiennes par cette voie.

En particulier, on peut constater que la part suisse est très faible, dans les transports de marchandises suivants: céréales (0t sur un trafic total nord-sud de 231'000 t), autres denrées alimentaires (6'000 t sur un total de 135'000 t), matières minérales (17'000 t sur 518'000 t), minerais et ferraille (18'000 t

¹ Union des Banques Suisses, *La Suisse en Chiffres*; voir Bibl. No (20)

² Cette statistique et celle de la Direction Générale des Douanes ne sont pas directement comparables (cf. chapitre 7.1 pp. 181-182)

Tableau 7.15 Trafic total des marchandises à travers le Simplon
en 1980 - sens nord - sud - Milliers de tonnes

Marchandises	Importations suisses	Transit nord-sud	Total nord-sud
Céréales	-	231	231
Fruits et légumes	9	-	9
Autres denrées alimen- taires + fourrages	6	129	135
Bois brut + articles en bois (sans meubles)	277	50	327
Engrais	-	50	50
Matières minérales	17	500	518
Minerais et ferraille	18	370	388
Papiers, même ouvrés	29	39	68
Combustibles solides	-	39	39
Combustibles liquides	4	7	11
Produits chimiques	8	54	61
Matériaux de construc- tion manufacturés + produits céramiques	1	7	8
Métaux bruts et ouvrés	7	542	549
Machines et appareils	2	8	10
Matériel de transport	1	158	159
Autres produits manu- facturés	50	33	83
Marchandises diverses	4	16	20
TRAFFIC TOTAL	434	2'232	2'666

sur 388'000 t), produits chimiques (8'000 t sur 61'000 t), métaux bruts et ouvrés (7'000 t sur 549'000 t), matériel de transport (1'000 sur 159'000).

La Suisse, en revanche est le principal exportateur européen par le Simplon dans la catégorie du bois : 277'000 t sur un total de 327'000 t.

Sens sud-nord (cf. tableau 7.16)

En 1980, 770'000 t de marchandises ont traversé le tunnel du Simplon dans le sens sud-nord (ce trafic est donc moins important que le nord-sud). La majorité de ce courant, à savoir 476'000 t (62% du total) se compose d'importations suisses, le trafic de transit ayant une faible importance, à savoir 294'000 tonnes.

La supériorité de la part suisse est particulièrement évidente dans les transports de marchandises suivants : fruits et légumes (51'000 t sur un trafic total sud-nord de 52'000 t), engrais (28'000 t sur un total de 28'000 t), combustibles solides (13'000 t sur 13'000 t), combustibles liquides (102'000 t sur 105'000 t), produits chimiques (56'000 t sur 64'000 t).

Les importations helvétiques sont faibles dans la seule catégorie du matériel de transport, 2'000 t sur un total sud-nord de 91'000 t (et ceci, du moment qu'en Suisse ce trafic emprunte plus la voie routière du Grand-Saint-Bernard que celle, ferrée, du Simplon).

Tableau 7.16 Trafic total des marchandises à travers le Simplon
en 1980 - sens sud - nord - Milliers de tonnes -

Marchandises	Importations suisses	Transit sud-nord	Total sud-nord
Céréales	35	21	56
Fruits et légumes	51	1	52
Autres denrées alimen- taires + fourrages	44	32	76
Bois brut + articles en bois (sans meubles)	2	-	2
Engrais	28	-	28
Matières minérales	20	13	33
Minerais et ferraille	4	2	6
Papiers, même ouvrés	2	-	2
Combustibles solides	13	-	13
Combustibles liquides	102	3	105
Produits chimiques	56	8	64
Matériaux de construc- tion manufacturés + produits céramiques	5	-	5
Métaux bruts et ouvrés	82	75	157
Machines et appareils	12	20	32
Matériel de transport	2	89	91
Autres produits manu- facturés	16	23	39
Marchandises diverses	3	7	10
TRAFFIC TOTAL	476	294	770

7.14. CONCLUSION DU CHAPITRE

a) Suisse-Italie

Ce trafic a progressé de manière considérable, en passant de 194.000 t en 1969 à 390.000 t en 1980 (il a donc doublé). Cette amélioration est due essentiellement aux exportations de bois, qui passent de 73.000 t en 1969 à 262.000 t en 1980, les autres catégories ayant un "trend" beaucoup moins prononcé (quoique en légère hausse). En 1980, le bois est au 1er rang du trafic par le Simplon, avec 67% du total. La Suisse en achève environ trois quarts vers les scieries piémontaises (fabrication d'emballages industriels), lombardes et frioulanes (industrie du meuble), et environ un quart vers les régions fruitières du sud de la Péninsule (fabrication d'emballages agricoles). Ce commerce est presque entièrement constitué de bois brut, les exportations suisses de produits finis étant pratiquement nulles.

Par suite de la progression des transports de bois, les métaux et machines perdent leur 1ère place, et passent au 2e rang avec 19% du total. Les denrées alimentaires restent en 3e position (10% du total). Au 4e rang, nous trouvons des vieux papiers (9% du total) qui continuent leur progression (commencée dans les années cinquante). Enfin, les produits chimiques viennent au 5e rang, avec 4% du total, et un trafic assez stable.

b) Italie-Suisse

Ce trafic a subi une forte diminution, en passant de 646.000 t en 1969 à 398.000 t en 1980 (-38%). Cette chute est due principalement aux produits pétroliers passés de 1.042.000 t en 1963 à 103.000 t seulement en 1980. L'évolution des huiles minérales tient, d'une part, à la mise en service de deux raffineries suisses au cours des années soixante, et d'autre part, à l'accroissement du rôle du marché libre de Rotterdam dans le ravitaillement helvétique en produits finis.

La structure du trafic total Italie-Suisse a peu changé par rapport à 1952-1962. En effet, malgré leur chute, les produits pétroliers gardent le 1er rang, avec 50% du total (moyenne des années 1970-1980). De même, les denrées alimentaires conservent leur 2ème place, avec 19% du total. Comme les produits pétroliers, cette catégorie montre une nette tendance à la baisse.

Ce sont surtout les fruits et légumes qui ont diminué (de 89.000 t en 1969 à 46.000 t en 1980), ce qui peut être attribué à deux raisons principales: 1) augmentation des achats helvétiques dans des pays autres que l'Italie (par exemple en Afrique du sud et en Israël); 2) ouverture du tunnel routier du Grand-Saint-Bernard, qui a enlevé au rail une partie importante de ses transports. Au 3e rang, avec 14% du total, nous trouvons les métaux et machines qui, à la différence d'autres secteurs, ont continué de réaliser d'importants progrès (31.000 t en 1969, 96.000 t en 1980). A la 4ème place, on trouve les matières minérales (6% du total), et à la 5e les produits chimiques. Viennent ensuite les fourrages, les combustibles solides, les engrais chimiques, les textiles et la maroquinerie, les véhicules.

c) Comparaison Nord-Sud / Sud-Nord

Le rapport entre ces deux trafics, qui était de 1 à 8 en 1952-1962, a considérablement augmenté: en 1970-1980, il est de 1 à 2, et en 1980 les deux trafics sont pratiquement à égalité (390.000 t contre 398.000 t). Cette évolution s'explique par la forte augmentation du commerce de bois dans le sens nord-sud, en même temps que par la diminution du commerce de produits pétroliers dans le sens sud-nord.

d) Commerce suisse par le Simplon avec l'outre-mer

Ce courant continue de diminuer d'importance. En 1980, ces transports sont même inférieurs à ceux des années trente. Tous les facteurs qui, dans l'entre-deux-guerres, avaient permis aux ports de l'Europe du nord de conquérir la prédominance sur le trafic suisse (et européen) d'outre-mer, ont continué à se manifester. Ces ports ont même pu s'accaparer une partie de plus en plus importante de ce commerce.

Par le Simplon, le trafic d'outre-mer représente moins d'un dixième (7%) du commerce suisse, contre un cinquième (20%) dans l'entre-deux-guerres.

e) Part du Simplon sur le commerce extérieur total de la Suisse

Par suite de la concurrence des autres modes de transport (route, voies d'eau, pipeline, avion), le trafic par rail a perdu beaucoup de son importance. Tandis qu'en 1962, les exporta-

tions par le Simplon représentaient 16% des exportations totales, en 1980 cette proportion est descendue à 8%; et, tandis qu'en 1962 les importations par le Simplon représentaient 7% des importations totales, en 1980 cette proportion est inférieure à 1%.

Si l'on ne considère que les transports par rail, la part du Simplon revient à des chiffres proches de ceux de 1962: à savoir, 16% dans le cas des exportations (390.000 t, sur un total suisse par rail de 2.371.000 t), et 5% dans le cas des importations (398.000 t, sur un total suisse par rail de 8.843.000 t).

f) Le tunnel routier du Grand-Saint-Bernard

Il concurrence la ligne du Simplon plus dans le sens sud-nord que dans la direction inverse. Depuis son ouverture à la circulation en 1964, ce nouvel axe n'a cessé d'augmenter son trafic, au détriment du rail.

Par le Grand-Saint-Bernard, le commerce des matières pondéreuses reste assez peu important (pour ces marchandises, le transport par chemin de fer est avantageux). En revanche, la route est un redoutable concurrent dans le commerce des produits périssables, des produits de faible poids mais de haute valeur ajoutée, et des véhicules neufs ainsi que des matériaux de construction manufacturés.

Chapitre 8. QUELQUES CONSIDERATIONS D'ORDRE GEOGRAPHIQUE :
LA STRUCTURE REGIONALE DU TRAFIC ITALO-SUISSE
PAR LE SIMPLON

8.1. Données douanières

A partir de 1971, la Direction Générale des Douanes suisses a commencé à publier les résultats du trafic par cantons suisses (de destination et d'expédition) et zones-frontières de passage. Nous pouvons donc connaître avec une certaine précision la structure géographique des transports suisses traversant le Simplon⁷.

Définition de la zone d'influence de la ligne du Simplon

Nous avons pris en considération le trafic total de chaque canton en provenance ou en direction de la frontière italienne, et nous avons calculé quelle part de ce trafic passe par le Simplon. Les résultats de ces calculs sont reproduits dans le tableau 8.1. Nous pouvons constater que les cantons ayant, par le Simplon, une partie prépondérante (plus de 50%) de leur trafic d'exportation et/ou d'importation avec l'Italie sont ceux de la Suisse occidentale, à savoir :

Berne, Fribourg, Vaud, Valais, Neuchâtel, Genève, Jura.

Nous pouvons ajouter que l'ensemble de ces cantons forme 4/5 du trafic total du Simplon (en 1980, dans le sens sud-nord, sur un total de 398'000 t, le trafic destiné aux cantons de la Suisse occidentale est de 337'000 t, et dans le sens nord-sud, sur un total de 390'000 t, le trafic provenant de ces régions est de 299'000 t).

La ligne du Simplon exerce donc son influence principalement en Suisse occidentale. Les régions centrales et orientales de la Confédération utilisent peu cet axe (elles lui préfèrent d'autres voies, notamment celle du Saint-Gothard). Par conséquent, c'est des sept cantons mentionnés ci-dessus dont nous nous occuperons plus en détail dans la suite de notre travail.

⁷ DGD, Tableau 67; voir Bibliographie No (15)

Tableau 8.1 Zone d'influence du Simplon - année 1979 -

Canton	Part du Simplon sur les exportations totales vers la frontière italienne	Part du Simplon sur les importations totales en provenance de la frontière italienne
Zürich	8%	4%
Berne	49%	60%
Lucerne	0%	2%
Glaris	0%	29%
Zoug	16%	0%
Fribourg	80%	63%
Soleure	20%	25%
Bâle-ville	26%	20%
Bâle-campagne	13%	4%
St-Gall	7%	1%
Argovie	6%	11%
Thurgovie	19%	2%
Tessin	12%	0%
Vaud	78%	69%
Valais	88%	78%
Neuchâtel	74%	74%
Genève	67%	42%
Jura	62%	3%
Non précisé	25%	11%

Le commerce extérieur de la Suisse occidentale
par la frontière italienne

Le tableau 8.2 donne un aperçu de la répartition du commerce extérieur de la Suisse occidentale avec l'Italie par zones de passage, en 1979.

Tableau 8.2 Commerce extérieur de la Suisse occidentale par la frontière italienne - Répartition par zones de passage - 1979 - Milliers de tonnes

a) Exportations vers la frontière italienne

Canton	Exportations totales vers frontière italienne	par Tunnel du Simplon	par col routier Simplon	par Gd-St- Bernard	par Tessin et Grisons
TOTAL SUISSE OCCIDENTALE	428	281	3	27	117
Berne	147	72	-	2	73
Jura	68	42	-	-	26
Fribourg	20	16	-	2	2
Genève	6	4	-	1	1
Neuchâtel	23	17	-	5	1
Valais	49	41	2	6	-
Vaud	115	89	1	11	14

b) Importations de la frontière italienne

Canton	Importations totales de la frontière italienne	par Tunnel du Simplon	par col routier Simplon	par Gd-St- Bernard	par Tessin et Grisons
TOTAL SUISSE OCCIDENTALE	529	326	24	118	60
Berne	101	63	1	14	23
Jura	8	1	-	1	6
Fribourg	19	11	1	6	1
Genève	69	27	2	27	13
Neuchâtel	23	17	-	5	1
Valais	174	116	18	38	1
Vaud	135	91	2	27	15

Figure 8.I. *Importations totales suisses par le Simplon en 1980;*
Répartition par cantons

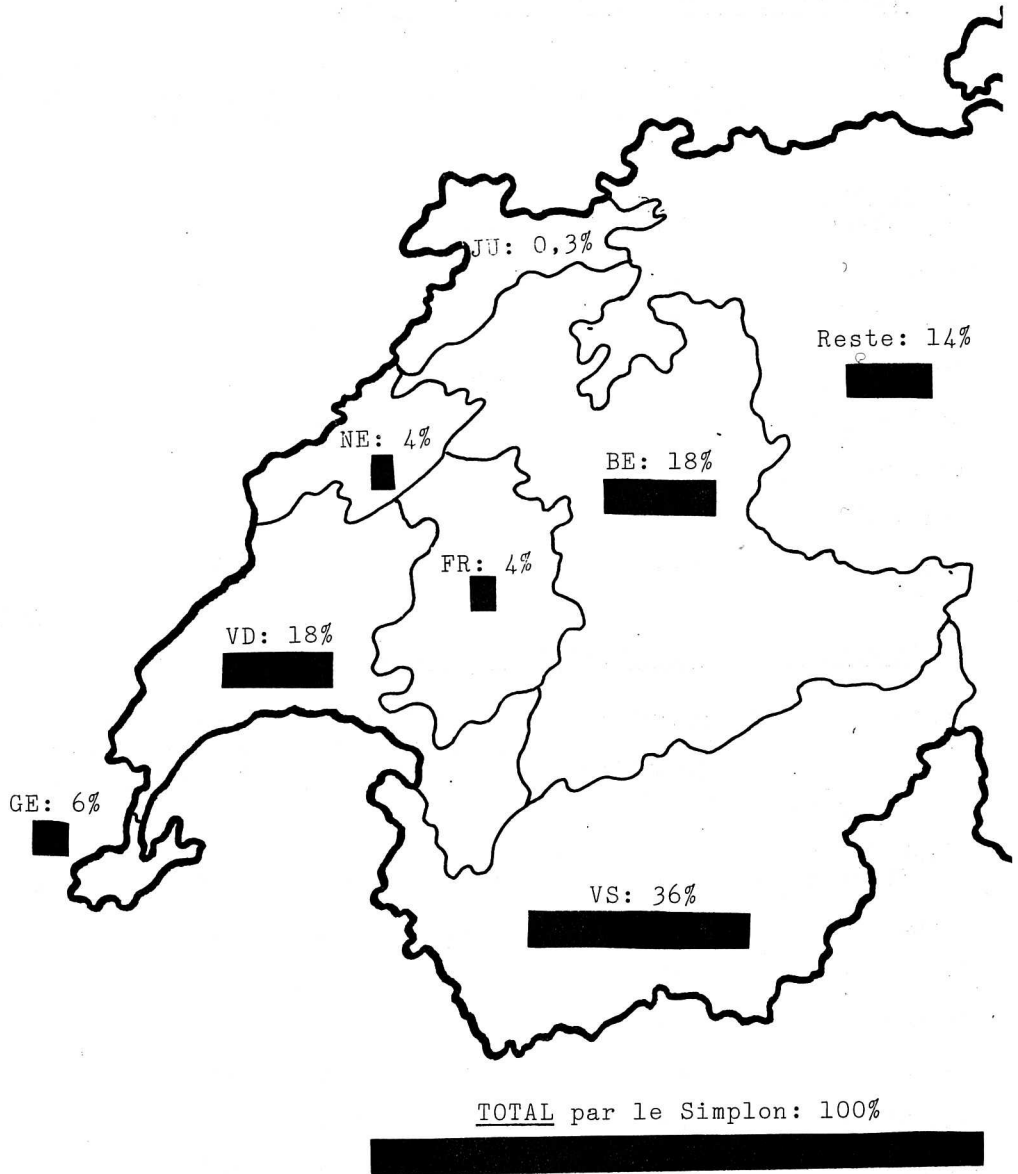
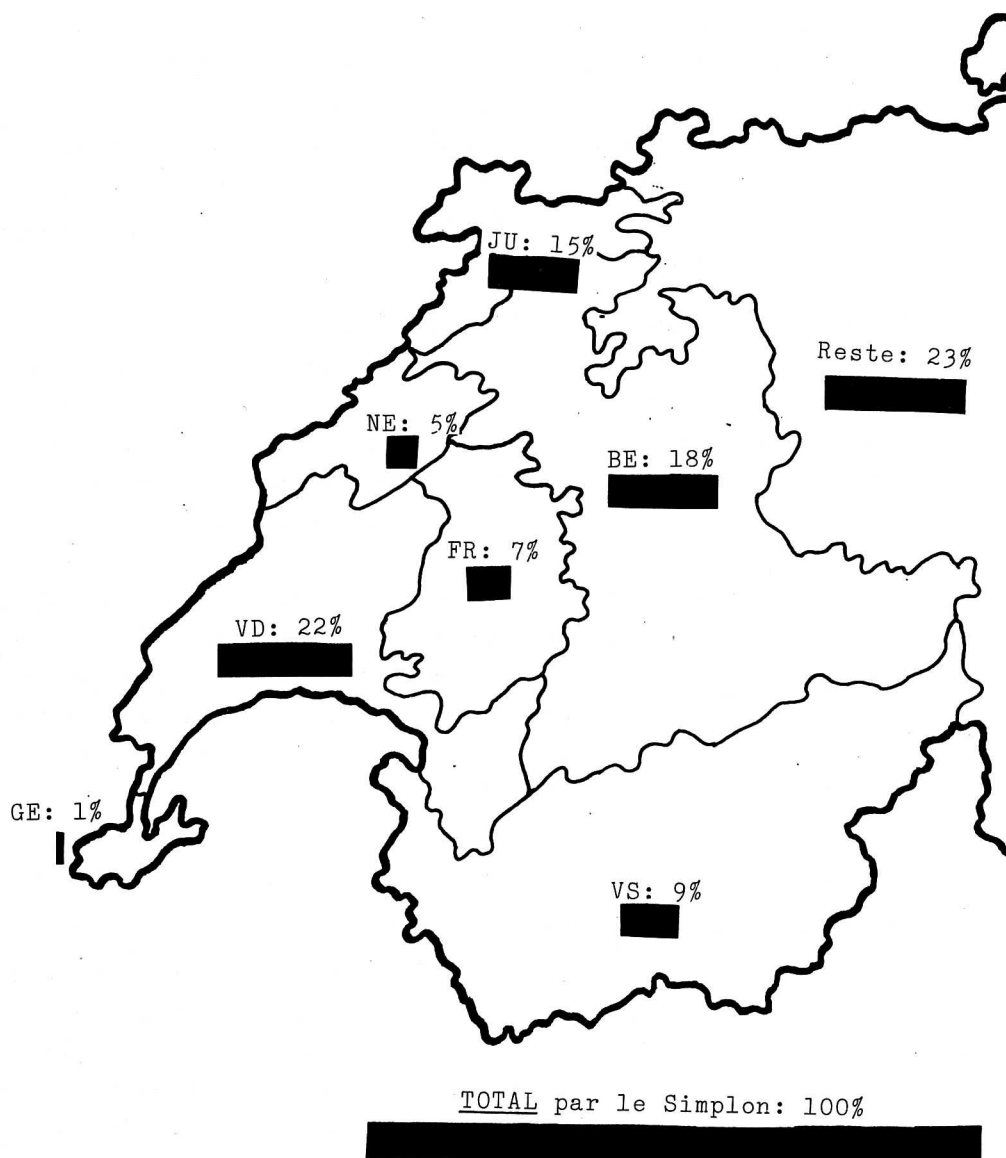


Figure 8.II *Exportations totales suisses par le Simplon en 1980;
Répartition par cantons*



Exportations : en 1979, l'ensemble de la Suisse occidentale a exporté vers l'Italie 428'000 t de marchandises. De ce trafic, celui passant par le tunnel ferroviaire du Simplon se fait la part belle avec 281'000 t (66% du total). Celui passant par le col routier du Simplon est absolument insignifiant : 3'000 t (1% du total) (ce col n'est ouvert à la circulation que pendant quelques mois par année). Celui passant par le tunnel routier du Grand-Saint-Bernard est aussi assez faible, 27'000 t (6% du total). En revanche, nous pouvons constater que les transports par le Tessin (essentiellement du trafic routier par Luino et Chiasso) ont une certaine importance, 117'000 t (27% du total), qui provient d'un afflux assez considérable de marchandises en provenance du canton de Berne (73'000 t) (la partie orientale de ce canton est en effet plus rapprochée de l'Italie par le Saint-Gothard que par le Simplon).

Importations : en 1979, l'ensemble de la Suisse occidentale a importé d'Italie 529'000 t de marchandises. Le tunnel ferroviaire du Simplon est en première position avec 326'000 t (correspondant à 62% du trafic total). Les transports par le col routier du Simplon sont très faibles, 24'000 t (5% du total) (et limités à quelques camions de pierres destinées au Valais). Le trafic par le Grand-Saint-Bernard, en revanche, est assez important et concurrence efficacement le chemin de fer du Simplon : 118'000 t, ce qui correspond à 22% des importations totales de la Suisse occidentale. Les cantons les plus concernés par ce passage routier sont : le Valais, Vaud et Genève. Pour finir, le trafic en provenance du Tessin, 60'000 t (11% du total) est destiné en bonne partie au canton de Berne (23'000 t).

Commerce extérieur par le tunnel du Simplon. Classement des cantons occidentaux (cf. tableau 8.3)

Aux importations, le canton qui a le plus important trafic par le Simplon est le Valais (en 1979, 116'000 t), suivi par Vaud (91'000) et Berne (63'000). L'importance du Valais est essentiellement due aux considérables arrivages dans ce canton de produits pétroliers (cf. page 278). Dans le sens nord-sud, le Valais régresse au 4e rang avec 41'000 t, dépassé par Vaud (89'000 t), Berne (72'000 t) et Jura (42'000 t) qui sont les plus importants cantons occidentaux exportateurs de bois.

Tableau 8.3 Commerce extérieur par le Simplon en 1979
Classement des cantons occidentaux

Canton	Importations en 1000 de t	Canton	Exportations en 1000 de t
1. Valais	116	1. Vaud	89
2. Vaud	91	2. Berne	72
3. Berne	63	3. Jura	42
4. Genève	27	4. Valais	41
5. Neuchâtel	17	5. Neuchâtel	17
6. Fribourg	11	6. Fribourg	16
7. Jura	1	7. Genève	4
TOTAL SUISSE OCCIDENTALE	326	TOTAL SUISSE OCCIDENTALE	281
TOTAL SUISSE	394	TOTAL SUISSE	366

Si Genève a un trafic assez appréciable dans le sens des importations, 4e rang avec 27'000 t, dans le sens nord-sud, au contraire, il est en dernière position avec 4'000 t.

Ce canton exporte assez peu en Italie. De plus, son commerce d'exportation ne comprend pas de matières pondéreuses telles que le bois.

Neuchâtel occupe le 5e rang aussi bien dans le sens sud-nord que nord-sud (17'000 t de marchandises importées et 17'000 t exportées).

Fribourg occupe la 6e place aussi bien dans le sens sud-nord que nord-sud (11'000 t de marchandises importées et 16'000 t exportées).

Pour finir, le Jura qui a un important trafic d'exportation de bois (dans le sens nord-sud, il est au 3e rang), est en dernière position dans le trafic d'importation, avec seulement 1'000 t. Ce canton importe très peu d'Italie. De plus, la plupart de ses achats sont acheminés par la route via le Tessin.

Tableau 8.4 Commerce extérieur de la Suisse occidentale
par le tunnel du Simplon - Milliers de tonnes -

	B e r n e e t J u r a	d o n t J u r a	F r i b o u r g	G e n è v e	N e u c h â t e l	V a l a i s	V a u d
E x p o r t a t i o n s							
1971	36		10	5	7	24	68
1972	34		8	6	6	32	110
1973	51		8	7	8	31	113
1974	64		14	3	11	32	101
1975	95		13	7	5	37	86
1976	75		6	2	13	30	79
1977	92	(44)	10	6	23	34	91
1978	88	(39)	10	6	17	37	85
1979	114	(42)	16	4	17	41	89
1980	129	(57)	26	4	19	34	87
I m p o r t a t i o n s							
1971	149		7	113	14	174	97
1972	210		8	102	9	202	102
1973	113		7	82	8	111	68
1974	73		5	54	8	124	57
1975	68		6	40	8	164	41
1976	80		8	43	11	181	58
1977	64	(1)	5	25	12	151	84
1978	54	(0)	9	23	14	168	72
1979	64	(1)	11	27	17	116	91
1980	71	(1)	14	23	15	142	72

Evolution entre 1971 et 1980 du trafic à travers le Simplon
des cantons de la Suisse occidentale (cf tableau 8.4)

Exportations : grâce au développement des ventes suisses de bois, au cours des années soixante-dix, le trafic par le Simplon des cantons exportateurs de cette matière a connu des progrès considérables.

En particulier, les transports de Berne et du Jura ont passé de 36'000 t en 1971 à 129'000 t (+258%), ceux de Neuchâtel de 7'000 t à 19'000 t (+171%), ceux de Fribourg de 10'000 t à 26'000 t (+16%).

Le trafic du canton de Vaud n'a augmenté que de 28% : pour ce canton, l'accroissement des exportations de bois a été compensé par une forte diminution des ventes de ferraille et de pommes de terre.

Genève a connu un fléchissement de ses exportations, passées de 5'000 t en 1971 à 4'000 t en 1980 (il faut remarquer que ce canton n'exporte point de bois).

Le Valais enfin est passé de 24'000 t à 34'000 t (+42%).

Importations : Neuchâtel et Fribourg, dont le trafic en provenance d'Italie est plutôt faible, ont réalisé quelques progrès entre 1971 et 1980, passant respectivement de 14'000 t à 15'000 t et de 7'000 t à 14'000 t. Tous les autres cantons ont vu leur trafic diminuer considérablement. Les cantons particulièrement frappés ont été Genève, de 113'000 t à 23'000 t (-80%), et Berne-Jura, de 149'000 t à 71'000 t (-52%). Le trafic du Valais est passé de 174'000 t à 142'000 t (-18%) et celui de Vaud de 97'000 t à 72'000 t (-26%). La chute de ces transports est à imputer, d'une part à la diminution des importations suisses de produits pétroliers italiens, d'autre part à la concurrence accrue du tunnel routier du Grand-Saint-Bernard, qui a enlevé au Simplon une partie de son trafic.

8.2. Données CFF

Dès 1976, les CFF aussi ont commencé d'élaborer une statistique régionale du trafic des marchandises¹.

Les CFF divisent le réseau ferré suisse en 202 régions. Pour chacune de ces zones, elles nous fournissent des renseignements détaillés sur les arrivages et/ou les expéditions des marchandises en provenance et/ou en direction des autres régions suisses, ainsi que des frontières nationales. Pour pouvoir comparer ces données avec celles des douanes, nous avons regroupé les 202 régions ci-dessus selon leurs cantons d'appartenance. Cette comparaison montre que la statistique douanière et celle des CFF présentent des différences considérables quant à leurs chiffres absolus. En particulier (cf. tableau 8.5), les données CFF sont surestimées par rapport aux douanières (ce qui provient probablement du fait que les CFF incluent le trafic international des réexpéditions). Toutefois, ces deux statistiques ont une très grande ressemblance du point de vue de leur structure. En effet, nous pouvons constater que le classement des cantons occidentaux d'après leur trafic est dans les deux cas, quasiment le même.

Tableau 8.5 Commerce extérieur par le Simplon en 1980
Classement des cantons occidentaux

a) Importations (en milliers de tonnes)

Données douanières		Données CFF	
1. Valais	142	1. Valais	184
2. Vaud	72	2. Vaud	103
3. Bern	70	3. Bern	75
4. Genève	23	4. Genève	28
5. Neuchâtel	15	5. Neuchâtel	19
6. Fribourg	14	6. Fribourg	16
7. Jura	1	7. Jura	3
Total Suisse occident.	337	Total Suisse occident.	428
Total Suisse	394	Total Suisse	477

¹ CFF, statistique 42I; voir Bibliographie No (5)

b) Exportations (en milliers de tonnes)

Données douanières		Données CFF	
1. Vaud	87	1. Vaud	96
2. Berne	72	2. Berne	86
3. Jura	57	3. Jura	61
4. Valais	34	4. Fribourg	40
5. Fribourg	26	5. Valais	36
6. Neuchâtel	19	6. Neuchâtel	34
7. Genève	4	7. Genève	2
Total Suisse occident.	299	Total Suisse occident.	355
Total Suisse	390	Total Suisse	433

Importations suisses par le Simplon en 1980 : répartition par cantons et par catégorie de marchandises (cf. tableau 8.6)

La plupart des céréales importées par la Suisse via le Simplon, sont destinées aux cantons de Vaud et de Berne, en particulier aux régions agricoles de Cossonay, Langenthal et Orbe (disposant d'importants silos à grains), ainsi qu'à Lausanne (où l'on trouve l'entreprise André S.A., spécialisée dans le commerce international de ces produits).

Les fruits et légumes sont expédiés en majorité dans les cantons de Berne, Vaud et Genève, en particulier dans les régions de Thun, Genève, Renens, Zollikofen, Lausanne et Berne.

Les boissons (vins) sont dirigées surtout vers Nyon et Neuchâtel.

Les fourrages vers les régions agricoles de Cossonay, Orbe, Langenthal et Langnau.

Les engrais restent en majorité en Valais, en particulier à Brig (d'où ils sont probablement réexpédiés par la suite) et à Visp (réutilisés par Lonza S.A.)

Les minéraux bruts atteignent principalement Visp, Payerne, Moudon et Morges.

Les produits pétroliers restent presque entièrement en Valais dans la région de Visp (cette région comprend la gare de Gampel-Steg à proximité de laquelle se trouve l'entrepôt pétrolier Brennstoff AG). De même, la plupart des goudrons sont destinés

à Visp (où l'on trouve l'entreprise STAG A.G. : silos pour liants).

Les produits chimiques de base sont expédiés en Valais, dans le canton de Vaud et dans celui de Neuchâtel, en particulier vers Martigny (Usine d'Aluminium S.A.), Monthey (Ciba-Geigy), Aigle (cette région comprend la gare de St-Triphon, utilisée par les Raffineries de Collombey) et Cornaux (Raffineries de Cressier).

Les métaux bruts et semi-ouvrés sont envoyés principalement dans les cantons de Vaud, Valais, Genève. Les régions les plus intéressées sont : Martigny (Acifer S.A., Aluminium Martigny S.A., Valmetal S.A., etc.), Genève (Charmilles S.A., Oerlikon-Bührle Genève S.A., etc.), Vevey (Ateliers de Construction Mécaniques S.A.), Payerne (Fuchs S.A., Wenger S.A., Bula S.A.), Yvonand (Sécheron S.A., Gland Stellram S.A., Guex S.A.), Visp (Acifer S.A. Visp, Prostahl S.A. Raron, Aluminium Suisse S.A., Steg).

Pour finir, les machines et appareils sont presque entièrement déchargés en Valais (à Martigny et Sierre).

Tableau 8.6 Importations suisses par le Simplon en 1980 :
Répartition par cantons et par catégorie de
marchandises

Céréales (35'000 t)

Répartition par cantons (1'000 t)		Principales régions
Vaud	17	Cossonay, Orbe, Lausanne
Berne	10	Langenthal
Valais	3	
Fribourg	1	
Reste de la Suisse	4	

Fruits et légumes (51'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Berne	22	Thun, Zollikofen, Berne,
Vaud	11	Renens, Lausanne,
Genève	9	Genève
Valais	3	
Fribourg	2	
Reste de la Suisse	3	

Boissons (19'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Vaud	4	Nyon,
Neuchâtel	4	Neuchâtel
Genève	3	
Berne	2	
Valais	1	
Reste de la Suisse	5	

Autres denrées alimentaires (15'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Berne	5	Langnau,
Vaud	4	Yverdon
Reste de la Suisse	6	

Fourrages (10'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Vaud	2	Cossonay, Orbe,
Berne	2	Langenthal, Langnau
Reste de la Suisse	6	

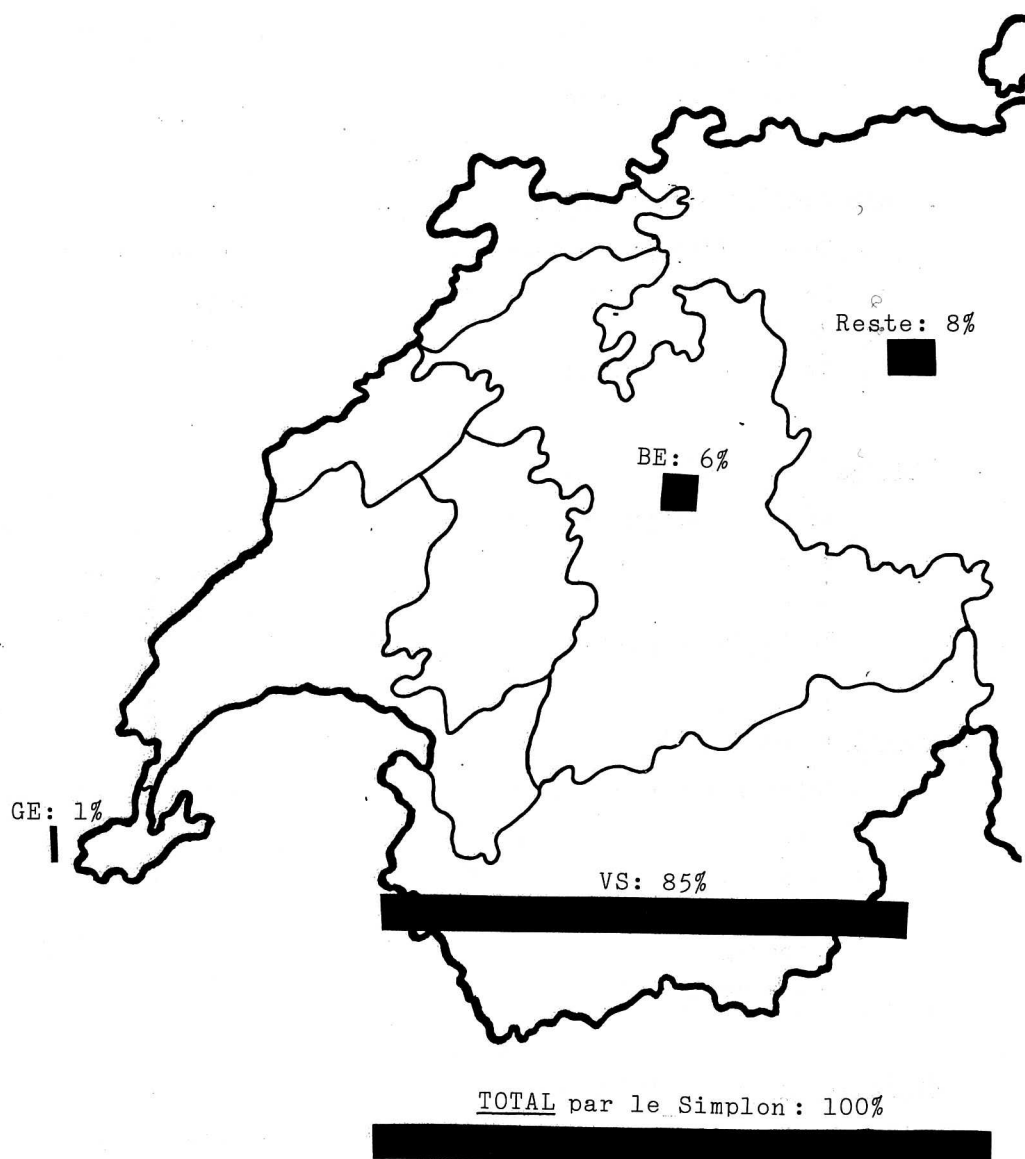
Engrais (28'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Valais	12	Brig, Visp
Vaud	6	
Berne	2	
Fribourg	1	
Reste de la Suisse	4	

Minéraux bruts (20'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Vaud	9	Moudon, Payerne, Morges
Valais	5	Visp
Genève	2	
Reste de la Suisse	4	

Figure 8.III. *Importations suisses par le Simplon de produits pétroliers - Répartition par cantons - Année 1980*



Produits pétroliers (102'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Valais	87	Visp
Berne	6	
Genève	1	
Reste de la Suisse	8	

Goudrons et dérivés (11'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Valais	7	Visp
Reste de la Suisse	4	

Produits chimiques de base (53'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Valais	26	Martigny, Monthey
Vaud	16	Aigle
Neuchâtel	8	Cornaux
Reste de la Suisse	4	

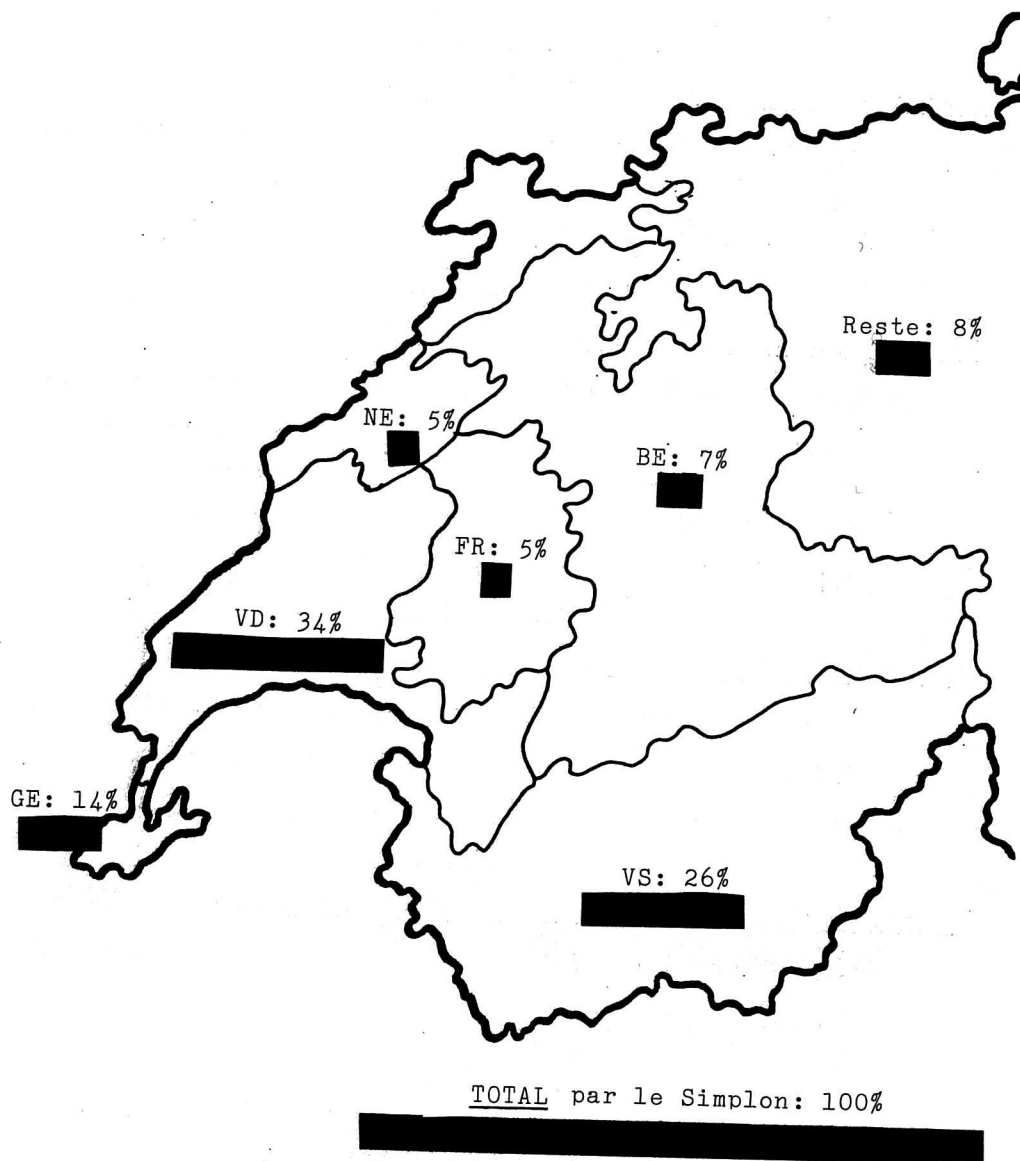
Colorants, colles, parfumerie, etc.. (4'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Fribourg	2	Romont
Berne	2	

Matériaux de construction et produits céramiques (5'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Valais	2	
Vaud	2	
Fribourg	1	

Figure 8.IV *Importations suisses par le Simplon de métaux bruts et semi-ouvrés - Répartition par cantons - Année 1980*



Métaux bruts et semi-ouvrés (73'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Vaud	25	Vevey, Payerne, Nyon
Valais	19	Martigny, Visp
Genève	10	Genève
Berne	5	
Fribourg	4	
Neuchâtel	4	
Reste de la Suisse	6	

Articles manufacturés en métal (9'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Vaud	3	
Neuchâtel	2	Cornaux
Berne	1	
Reste de la Suisse	3	

Machines et appareils (12'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Valais	8	Martigny, Sierre
Berne	1	
Reste de la Suisse	3	

Matériel de transport (2'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Valais	1	
Fribourg	1	

Exportations suisses par le Simplon en 1980 : répartition par cantons et par catégories de marchandises (cf. tableau 8.7)

Le plus important produit d'exportation suisse via le Simplon est le bois.

Ce produit provient principalement des forêts du Jura vaudois, bernois, jurassien et neuchâtelois. Les classements des principales régions exportatrices est le suivant :

1. Délémont (JU) avec 32'000 t;
2. Porrentruy (JU) avec 21'000 t;
3. Vallorbe (VD) avec 13'000 t;
4. Tavannes (BE) avec 10'000 t;
5. Nyon (VD) avec 9'000 t;
6. Morges (VD) avec 9'000 t;
7. La Chaux-de-Fonds (NE) avec 9'000 t;
8. Yverdon (VD) avec 8'000 t;
9. Neuchâtel (NE) avec 7'000 t.

A elles seules, ces 9 régions réalisent presque la moitié du trafic de bois.

La ferraille est exportée principalement par le canton de Vaud, notamment par la région de Renens (Thévenaz-Leduc S.A. à Ecublens). Le reste provient des cantons de St-Gall et de Soleure (ces expéditions sont probablement destinées aux industries métallurgiques du Val d'Ossola).

Les minéraux bruts proviennent entièrement de Vallorbe (VD) et Birsfelden (BS) (il s'agit à notre avis de réexpéditions franco-et/ou germano-italiennes).

Les vieux papiers sont exportés par Fribourg, Berne et Vaud. Romont est le centre qui en expédie les plus importantes quantités. Dans cette région est située l'une des principales entreprises de Suisse romande pour le ramassage de vieux papiers (Parec Papier Recycling S.A.).

Les produits chimiques sont exportés essentiellement par le Valais, et précisément par Monthey (Ciba-Geigy) et par Visp (Lonza S.A.).

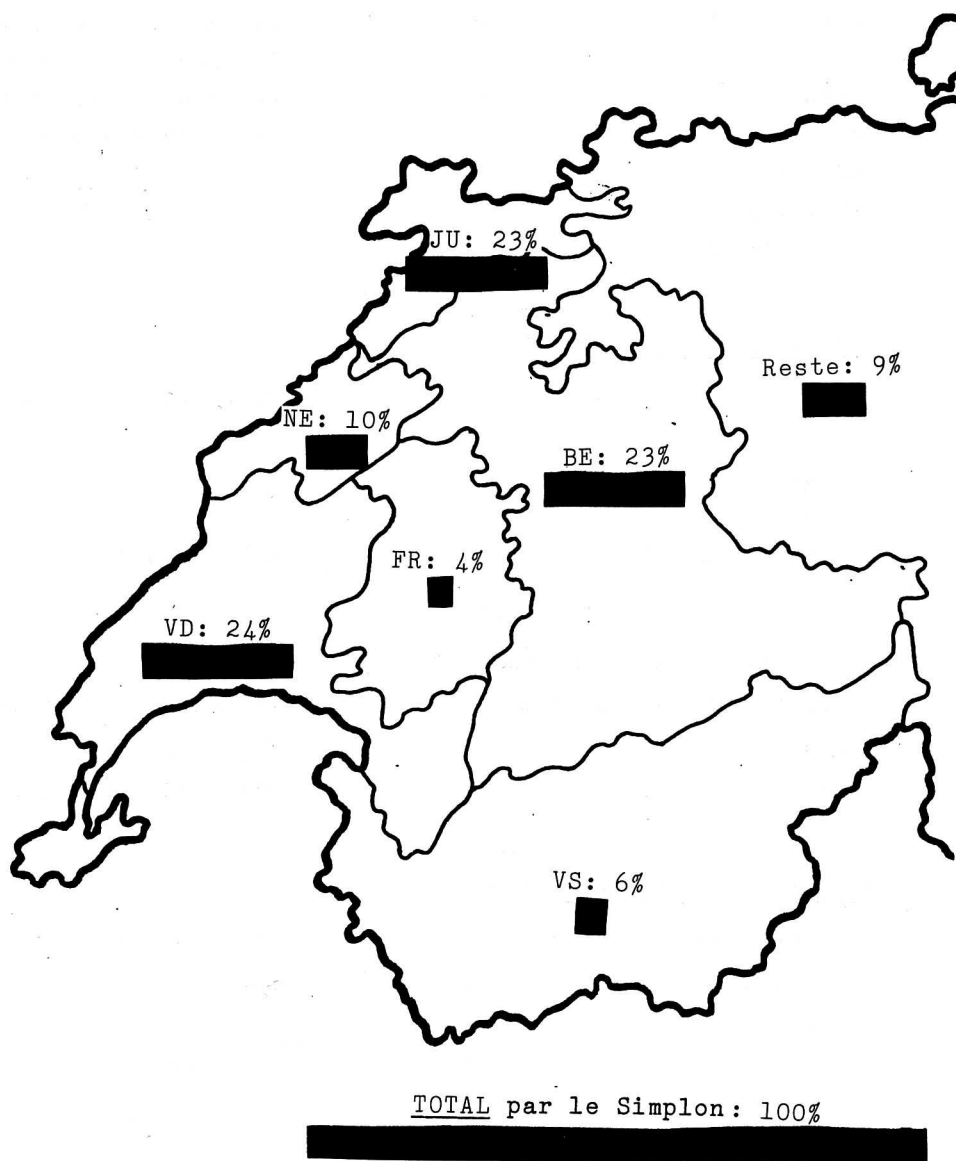
Pour finir, les exportations de métaux bruts et semi-ouvrés sont du ressort de Sierre en Valais (Aluminium Suisse S.A.).

Tableau 8.7 Exportations suisses par le Simplon en 1980 :
Répartition par cantons et par catégorie de
marchandises

Fruits et légumes (9'000 t)

Répartition par cantons		Principales régions
Berne	4	
Fribourg	1	
Vaud	1	
Reste de la Suisse	3	

Figure 8.V. Exportations suisses par le Simplon de bois - Répartition par cantons - Année 1980



Autres denrées alimentaires, tabacs (4'000 t)

Répartition par cantons	Principales régions
Vaud 4	Yverdon

Bois (277'000 t)

Répartition par cantons	Principales régions
Vaud 66	Vallorbe, Nyon, Morges
Berne 65	Tavannes
Jura 63	Delémont, Porrentruy
Neuchâtel 28	La Chaux-de-Fonds, Neuchâtel
Valais 17	
Fribourg 12	
Reste de la Suisse 26	

Minerais et ferraille (18'000 t)

Répartition par cantons	Principales régions
Vaud 5	Renens
Valais 2	
Genève 1	
Reste de la Suisse 10	Wil (St-Gall) et Soleure

Minéraux bruts, autres que minerais (17'000 t)

Répartition par cantons	Principales régions
Vaud 7	Vallorbe
Reste de la Suisse 10	Birsfelden Hafen (BS)

Pâte à papier, vieux papier (28'000 t)

Répartition par cantons	Principales régions
Fribourg 8	Romont
Berne 8	
Vaud 5	Lausanne
Valais 1	
Reste de la Suisse 5	

Produits chimiques (7'000 t)

Répartition par cantons

Valais	5
Reste de la Suisse	2

Principales régions

Monthey, Visp

Métaux bruts (6'000 t)

Répartition par cantons

Valais	5
Reste de la Suisse	1

Principales régions

Sierre

Commerce extérieur par le tunnel du Simplon du canton
de Berne en 1980

Au point de vue de leur poids, les importations et les exportations via le Simplon du canton de Berne sont presque les mêmes, 75'000 t de marchandises transportées dans le sens sud-nord et 86'000 t dans le sens nord-sud. Ce canton importe d'Italie principalement des produits agricoles.

En effet, les denrées alimentaires (fruits et légumes, céréales, boissons et autres denrées alimentaires) et les fourrages représentent 55% du total.

Aux exportations, plus de 3/4 du trafic du canton de Berne est constitué par des transports de bois, le reste étant formé par : pâte à papier et vieux papiers (10% du total), articles manufacturés de tout genre (6%), fruits et légumes (5%).

Tableau 8.8 Commerce extérieur par le tunnel du Simplon
du canton de Berne en 1980

a) Importations

Marchandises principales	Milliers de tonnes
Fruits et légumes	22
Céréales	10
Boissons et autres denrées alimentaires	7
Produits pétroliers	6
Métaux bruts et semi-ouvrés	5
Articles manufacturés de tout genre	5
Fourrages	2
Colles, colorants, savons, parfums, etc..	2
Engrais	2
Articles en métal	1
Machines, appareils	1
Total	75

b) Exportations

Marchandises principales	Milliers de tonnes
Bois	65
Pâte à papier, vieux papier	9
Articles manufacturés de tout genre	5
Fruits et légumes	4
Total	86

c) Classement des régions d'après leur trafic

Importations		Exportations	
Région	Milliers de tonnes	Région	Milliers de tonnes
1. Thun	14	1. Tavannes	10
2. Langenthal	14	2. Thun	9
3. Langnau	12	3. Langnau	8
4. Zollikofen	10	4. Bienne	7
5. Berne	7	5. Ins	6
6. Lyss	5	6. Berne	5
7. Frutigen	3	7. Interlaken	5
8. Ins	3	8. St-Imier	4
9. Spiez	2	9. Lyss	4
10. Meiringen	2	10. Schwanzerburg	4
11. Bienne	1	11. Burgdorf	4
12. Interlaken	1	12. Konolfingen	4
13. Konolfingen	1	13. Spiez	3
14. St-Imier	0	14. Langenthal	3
15. Tavannes	0	15. Zwingen	3
16. Moutier	0	16. Laupen	2
17. Laupen	0	17. Meiringen	2
18. Schwarzenburg	0	18. Moutier	1
19. Zwingen	0	19. Zollikofen	1
20. Burgdorf	0	20. Frutigen	0

Commerce extérieur par le Simplon du canton de Fribourg en 1980

Via le Simplon, le canton de Fribourg importe beaucoup moins qu'il n'exporte : 16'000 t de marchandises transportées dans le sens sud-nord contre 40'000 t dans le sens nord-sud.

Tableau 8.9 Commerce extérieur par le tunnel du Simplon
du canton de Fribourg

a) Importations

Marchandises principales	Milliers de tonnes
Métaux bruts	4
Colorants, colles, parfums, etc..	2
Fruits et légumes	2
Papiers et cartons manufacturés	2
Céréales	1
Engrais	1
Matériel de transport	1
Total	16

b) Exportations

Marchandises principales	Milliers de tonnes
Boissons	16
Bois	12
Pâte à papier, vieux papiers	8
Fruits et légumes	1
Total	40

c) Classement des régions d'après leur trafic

Importations		Exportations	
Région	Milliers de tonnes	Région	Milliers de tonnes
1. Fribourg	7	1. Fribourg	25
2. Romont	5	2. Romont	8
3. Gruyères	3	3. Gruyères	4
4. Kerzers	1	4. Morat	2
5. Morat	-	5. Flamatt	1
6. Flamatt	-	6. Kerzers	

A la différence de celui de Berne, le canton de Fribourg importe assez peu de produits agricoles, ceux-ci représentant moins d'un cinquième du total. La première place revient, en revanche, aux métaux bruts et semi-ouvrés, avec 25% du total. En ce qui concerne les exportations, au premier rang nous trouvons les transports de bière sans alcool. Le bois et le vieux papier viennent ensuite.

Commerce extérieur par le tunnel du Simplon du canton de
Vaud en 1980

Au point de vue de leurs poids, les importations et les exportations du canton de Vaud sont presque les mêmes, 103'000 t dans le sens sud-nord contre 96'000 t dans le sens nord-sud.

Quant aux importations, l'ensemble des produits agricoles (céréales, fruits et légumes, boissons, autres denrées alimentaires, fourrages) représente plus d'un tiers du trafic total. Les métaux bruts et semi-ouvrés ont aussi une importance considérable, environ 1/4 du total, le reste étant constitué essentiellement par des produits chimiques de base, des minéraux bruts, des engrais et des articles manufacturés en métal.

Quant aux exportations, c'est le bois qui se fait la part belle, avec plus de 2/3 du total. Nous trouvons ensuite des minéraux bruts (probablement s'agit-il de réexpéditions), de la ferraille, des vieux papiers, des denrées alimentaires et des produits pétroliers.

Tableau 8.10 Commerce extérieur par le tunnel du Simplon
du canton de Vaud en 1980

a) Importations

Marchandises principales	Milliers de tonnes
Métaux bruts et semi-ouvrés	25
Céréales	17
Produits chimiques de base	16
Fruits et légumes	11
Minéraux bruts	9
Engrais	6
Boissons	4
Autres denrées alimentaires, tabacs	4
Articles manufacturés en métal	3
Fourrages	2
Total	103

b) Exportations

Marchandises principales	Milliers de tonnes
Bois	66
Minéraux bruts	7
Minerais et ferraille	5
Pâte à papier, vieux papier	5
Fruits et légumes, autres denrées alimentaires et tabac	5
Produits pétroliers	2
Total	96

c) Classement des régions d'après leur trafic

Importations		Exportations	
Région	Milliers de tonnes	Région	Milliers de tonnes
1. Aigle	21	1. Vallorbe	20
2. Renens	15	2. Yverdon	12
3. Payerne	10	3. Nyon	10
4. Cossonay	10	4. Morges	9
5. Lausanne	9	5. Renens	7
6. Vevey	9	6. Payerne	6
7. Nyon	8	7. Lausanne	6
8. Orbe	5	8. Moudon	5
9. Yverdon	4	9. Aigle	4
10. Vallorbe	4	10. Cossonay	4
11. Moudon	4	11. Orbe	4
12. Morges	3	12. Palézieux	3
13. Palézieux	1	13. Vallée de Joux	2
14. Chavornay	1	14. Ste-Croix	2
15. Vallée de Joux	0	15. Vevey	1
16. Ste Croix	0	16. Chavornay	1

Commerce extérieur par le tunnel du Simplon du canton du
Valais en 1980

En Valais, les importations par le Simplon sont bien plus importantes que les exportations, le trafic dans le sens sud-nord pour cette voie étant de 184'000 t et celui dans le sens nord-sud de 36'000 t seulement (rapport de 5 à 1).

L'avance des importations s'explique par l'importance des transports d'huiles minérales, produits pondéreux qui réalisent environ 50% du trafic total sud-nord, de produits chimiques de base (14%), de métaux bruts (10%) et d'engrais (7%) (en revanche, les arrivages de produits agricoles sont peu significatifs avec 5%). En ce qui concerne les exportations, c'est encore une fois le bois qui occupe le premier rang, avec un peu moins de 50% du total.

Tableau 8.11 Commerce extérieur par le tunnel du Simplon
du canton du Valais en 1980

a) Importations	
Marchandises principales	Milliers de tonnes
Produits pétroliers	87
Produits chimiques de base	26
Métaux bruts et semi-ouvrés	19
Engrais	12
Machines	8
Goudrons et dérivés	8
Minéraux bruts	5
Céréales	4
Fruits et légumes	3
Chaux, ciment et autres mat. de constr. manufacturés	2
Boissons	2
Matériel de transport	1
Total	184

b) Exportations

Marchandises principales	Milliers de tonnes
Bois	17
Métaux bruts et semi-ouvrés	5
Papiers, cartons	3
Produits chimiques	3
Colles, colorants, savons, parfums etc..	2
Minerais et ferraille	2
Pâte à papier, vieux papiers	1
Total	36

c) Classement des régions d'après leur trafic

Importations		Exportations	
Région	Milliers de tonnes	Région	Milliers de tonnes
1. Visp	100	1. Monthey	10
2. Martigny	41	2. Sion	6
3. Brig	16	3. St-Maurice	6
4. Monthey	9	4. Sierre	5
5. Sion	9	5. Visp	4
6. Sierre	6	6. Brig	2
7. Orsières	2	7. Martigny	2
8. St-Maurice	1	8. Orsières	1

Commerce extérieur par le tunnel du Simplon du canton de
Genève en 1980

Genève importe d'Italie principalement des métaux (36%), des fruits et légumes (32%) et des boissons (11%). Les exportations de ce canton sont presque nulles et limitées à quelques articles manufacturés et à de la ferraille.

Tableau 8.12 Commerce extérieur par le tunnel du Simplon
du canton de Genève en 1980

a) Importations

Marchandises principales	Milliers de tonnes
Métaux bruts et semi-ouvrés	10
Fruits et légumes	9
Boissons	3
Minéraux bruts	2
Produits pétroliers	1
Total	28

b) Exportations

Marchandises principales	Milliers de tonnes
Articles manufacturés de tout genre	0,8
Minerais et ferraille	0,6
Total	2

Commerce extérieur par le tunnel du Simplon du canton de
Neuchâtel en 1980

Via le Simplon, le canton de Neuchâtel exporte plus qu'il n'importe, 19'000 t dans le sens sud-nord et 34'000 t dans le sens nord-sud. La plupart des importations est constituée par des produits chimiques de base (plus de 40% du total), boissons (21%), articles manufacturés en métal (10%) fruits et légumes (5%).

Les exportations se composent presque exclusivement de bois (ce produit représentant plus de 4/5 du trafic nord-sud total).

Tableau 8.13 Commerce extérieur par le tunnel du Simplon
du canton de Neuchâtel en 1980

a) Importations

Marchandises principales	Milliers de tonnes
Produits chimiques de base	8
Boissons	4
Métaux bruts	4
Articles manufacturés en métal	2
Fruits et légumes	1
Total	19

b) Exportations

Marchandises principales	
Bois	28
Produits pétroliers	2
Articles manufacturés de tout genre	2
Total	34

c) Classement des régions d'après leur trafic

Importations		Exportations	
Région	Milliers de tonnes	Région	Milliers de tonnes
1. Cornaux	12	1. La Chaux-de-Fonds	10
2. Neuchâtel	4	2. Neuchâtel	9
3. Fleurier	2	3. Les Verrières	4
4. Colombier	1	4. Colombier	3
5. La Chaux-de-Fonds	-	5. Travers	3
6. Les Verrières	-	6. Cornaux	3
7. Travers	-	7. Fleurier	2

Commerce extérieur par le tunnel du Simplon du canton de
Jura en 1980

Via le Simplon, le canton du Jura n'importe que quelques 3'000 t (un peu de charbon et de matières premières textiles). Les exportations, 61'000 t, sont entièrement constituées par des convois de bois.

Tableau 8.14 Commerce extérieur par le tunnel du Simplon
du canton du Jura

a) Importations	Milliers de tonnes
Marchandises principales	
Combustibles solides	1
Textiles et maroquinerie : matières premières	1
Total	3
b) Exportations	
Marchandises principales	Milliers de tonnes
Bois	61
Total	61
c) Classement des régions d'après leur trafic	
Importations	Exportations
Région	Milliers de tonnes
1. Délémont	2
2. Porrentruy	1
3. Bonfol	-
4. Glovelier	-
Région	Milliers de tonnes
1. Délémont	33
2. Porrentruy	21
3. Bonfol	5
4. Glovelier	2

3. DONNEES DE L'UNION INTERNATIONALE DES CHEMINS DE FER

Pour ce qui est des régions italiennes d'origine et de destination des marchandises italo-suisse traversant le Simplon, nous disposons de quelques renseignements, tirés d'une étude non officielle réalisée en 1980 par l'Union Internationale des chemins de fer. Cette étude concerne les échanges européens de marchandises par chemins de fer entre régions et régions enregistrées pendant le mois de juin 1980⁷.

Destination en Italie des exportations de la Suisse occidentale en juin 1980

Bois : plus de 70% des exportations de ces produits est expédié par la Suisse occidentale dans le Piémont, 10% en Lombardie, 10% en Vénétie, Frioul et Trentin-Haut Adige. Le reste est acheminé, par ordre d'importance, dans les Abruzzes, en Sicile, dans les Pouilles, dans les Marches, en Emilie-Romagne (cf. chapitre 7.4.1).

Minerais et ferraille : Piémont (50%), Lombardie (30%), Emilie-Romagne, Toscane, Ombrie.

Produits chimiques : Piémont (45%), Emilie-Romagne (presque 30%), Lombardie (plus de 20%), Latium, Frioul.

Machines, objets manufacturés et transactions spéciales: Piémont (plus de 50%), Ligurie (25%), Lombardie (10%), Vénétie, Emilie-Romagne.

Origine en Italie des importations de la Suisse occidentale en juin 1980

Fruits et légumes, céréales : les importations suisses occidentales de ces produits, proviennent de la Campanie (presque 30%), de la Lombardie (25%), de l'Emilie-Romagne (presque 20%), du Frioul, de la Vénétie, de la Sicile, de la Ligurie, du Piémont.

Autres denrées alimentaires, fourrages : Ligurie (40%), Emilie-Romagne (20%), Campanie (15%), Lombardie (10%), Vénétie, Toscane, Ombrie.

⁷ Union Internationale des Chemins de fer. - Comité technique de Statistique - Groupe de travail S11 "Statistique internationale des marchandises" - Traitement informatique pour l'établissement de statistiques du trafic international marchandises - Juin 1980. Cette documentation nous a été fournie par Mme Vanda SPECIOSO, de la Direction Générale des Chemins de fer italien.

Combustibles minéraux solides : Frioul (85%), Ligurie.

Produits pétroliers : Piémont (plus de 80%), Lombardie, Ligurie, Emilie-Romagne.

Produits métallurgiques : Lombardie (plus de 70%), Piémont (25%), Vénétie, Sicile, Emilie-Romagne, Ombrie, Campanie.

Minéraux bruts et manufacturés : Lombardie (plus de 30%), Emilie-Romagne (plus de 20%), Toscane (presque 20%), Trentin-Haut Adige (presque 15%), Piémont, Vénétie, Pouilles.

Engrais : Vénétie (presque 60%), Emilie-Romagne (33%), Piémont.

Produits chimiques : Emilie-Romagne (36%), Vénétie (34%), Lombardie (16%), Piémont, Calabre, Toscane.

Machines, véhicules, objets manufacturés de tout genre et transactions spéciales : Frioul (plus de 80%), Vénétie (5%), Lombardie (5%), Piémont, Pouilles, Campanie.

Les données ci-dessus montrent que la Suisse occidentale entretient des relations commerciales principalement avec les régions du nord de la Péninsule, en particulier avec le Piémont et la Lombardie. Ceci, à notre avis dépend seulement en partie du fait qu'en Italie le Mezzogiorno est moins développé que le Nord. L'importance des régions septentrionales de la Péninsule provient aussi de ce que beaucoup des envois suisses en direction (ou en provenance) de l'Italie du sud, ont été en un premier temps expédiés à Milan (Lombardie) ou à Domodossola (Piémont), et seulement par la suite acheminés vers le Mezzogiorno (et vice versa). Nous touchons là à un problème qui limite considérablement la validité de notre analyse, à savoir le problème des réexpéditions entre les régions italiennes.

C O N C L U S I O N G E N E R A L E

L'étude que nous venons d'achever est une analyse détaillée de l'évolution du commerce extérieur de la Suisse par le tunnel du Simplon depuis 1912 jusqu'à nos jours. Cette étude a montré que, conformément à une évolution extraordinaire du commerce international, le trafic suisse par le Simplon a connu un développement tout aussi important : l'ensemble des exportations et des importations helvétiques par cette voie est en effet passé de 84'000 t en 1912 à 788'000 t en 1980, et a donc ainsi presque décuplé.

Au cours de notre travail, nous avons vu que le commerce extérieur de la Suisse par le Simplon est constitué principalement de marchandises échangées entre la Confédération et l'Italie. Le trafic helvétique à destination (ou en provenance) d'autres pays occupe une place secondaire.

Bien que Gênes soit le port européen le plus proche de la Suisse, cette dernière utilise peu l'axe Simplon - Gênes - Méditerranée pour ses relations commerciales avec les pays d'outre-mer (mises à part les périodes exceptionnelles de guerre en 1914-1918 et 1939-1945), en lui préférant, pour des raisons d'ordre historique, économique et géographique, l'axe Bâle - ports rhénans - Mer du Nord.

Notre étude est donc avant tout une contribution à l'analyse de l'évolution des relations commerciales italo-suisse.

En guise de conclusion à notre étude, nous voudrions rappeler les traits marquants de cette évolution, et montrer de quelle manière la structure du trafic par le Simplon s'est modifiée au cours du temps.

Le trafic dans l'entre-deux-guerres

Durant cette période, les importations helvétiques par le Simplon sont constituées pour les deux tiers environ, de produits agricoles. En dépit de ses efforts d'industrialisation, l'Italie demeure un pays essentiellement agricole et exporte très peu de produits industriels. La Péninsule joue un rôle de premier ordre dans le ravitaillement alimentaire de la Confédération. Les produits industriels en revanche, constituent la plupart des exportations suisses : les métaux et machines, les produits chimiques et les engrais, représentent environ 60% du trafic nord-sud par le Simplon.

La Suisse est un pays à production agricole faible et très pauvre en matières premières. Elle fonde son propre bien-être sur l'existence d'une forte industrie, transformatrice de matières de base

pour la plupart importées, et exportatrice de produits à haute valeur ajoutée. Cette situation provoque un déséquilibre dans la structure des échanges par le Simplon: en 1929-1939, le trafic sud-nord est en moyenne trois fois plus élevé que le trafic nord-sud, c'est-à-dire que la Suisse importe avant tout des produits pondéreux (matières de base), tandis qu'elle exporte des produits à haute valeur ajoutée, mais d'un poids relativement faible. En somme, dans l'entre-deux-guerres, l'économie helvétique et l'économie italienne ont un rapport de complémentarité: la Suisse importe des produits agricoles de sa voisine, et cette dernière achète à la première des produits industriels.

Le trafic pendant les années cinquante et soixante

Les années cinquante et soixante représentent la période la plus prospère que les économies européennes aient connue au cours du XXe siècle.

Le produit national et le commerce extérieur de la plupart des pays européens, en particulier de la Suisse et de l'Italie, ont augmenté à un rythme sans précédent. Conformément à cette évolution, le trafic sud-nord par le Simplon (importations suisses) s'est accru de presque 500% entre 1938 et 1962.

La structure de ce trafic a énormément changé: désormais les produits agricoles ne représentent plus qu'un cinquième du total, tandis que les produits industriels en occupent maintenant presque les trois quarts (il s'agit principalement de produits pétroliers). Ainsi, les années cinquante voient l'Italie passer d'une situation de pays éminemment agricole à celle de nation industrialisée. Le développement industriel de l'Italie dans les secteurs pétrolier, chimique et sidérurgique est très important. Au cours des années cinquante, de gigantesques complexes industriels ont été construits sur le littoral de la Péninsule, à proximité des ports où les principales matières premières importées par ces industries peuvent être déchargées aux conditions de transport les plus avantageuses.

Le trafic nord-sud (exportations suisses) a aussi considérablement augmenté (de plus de 200% entre 1938 et 1962).

La structure de ce trafic a subi peu de changements dans la mesure où les envois de produits industriels, notamment les métaux et machines, gardent leur première place.

En somme, par rapport à l'entre-deux-guerres, la structure des échanges italo-suisse ne se résume plus par la formule :
I-CH = produits agricoles; CH-I = produits industriels.
Néanmoins, un rapport assez satisfaisant de complémentarité subsiste entre ces deux économies : d'une part l'Italie vend à la Suisse des produits industriels intermédiaires (semi-ouvrés), d'autre part la Confédération exporte dans la Péninsule des produits industriels terminés et de haute valeur ajoutée.

Dans le chapitre 6, nous avons procédé au calcul (pour la période 1912-1962) des élasticités trafic sud-nord / produit national helvétique et trafic nord-sud / revenu national italien. Les deux chiffres obtenus sont supérieurs à 2 (respectivement 2,4 et 2,1). A chaque augmentation de l'activité économique suisse et italienne correspond donc un accroissement supérieur du double des échanges par le Simplon. Une preuve importante nous est ainsi fournie du rôle éminent joué par le commerce international, dans le développement économique de la Suisse et de l'Italie.

L'ouverture aux échanges extérieurs ainsi que la réduction des temps et frais de transport que le rail a occasionnées, ont été un facteur essentiel de l'essor économique contemporain. Et ceci est d'autant plus vrai pour les régions alpines, car c'est grâce au Simplon-Lötschberg que le Valais, canton largement sous-développé au XIXe siècle, a connu un démarrage industriel tout à fait considérable. De même, c'est au chemin de fer que le Val d'Ossola doit la naissance de la plupart de ses activités industrielles.

Le trafic récent

Notre analyse montre que le trafic par le Simplon a été influencé dans son évolution récente, par plusieurs facteurs à la fois économiques et techniques. Résultat de ces influences multiples, le trafic sud-nord n'a plus cette avance considérable, qu'il avait eue dans le passé, sur le trafic nord-sud. Désormais, ces deux courants se valent, et en 1980 les échanges par le Simplon sont dans une situation d'équilibre.

⁷ Dans une étude consacrée à la période précédant la construction du Simplon - cf. SANDRI, *Bibliographie* No (123) - nous avons montré que, à la fin des années 1880, le Valais ne possédait que deux entreprises semi-industrielles raccordées par embranchement au chemin de fer (une scierie à Verrayaz, ainsi qu'une exploitation de la glace à Martigny). Par ailleurs, la société ferroviaire de la Suisse Occidentale-Simplon (qui exploitait le réseau ferré des cantons occidentaux) présentait des comptes beaucoup moins favorables que d'autres compagnies suisses (notamment celle du Gothard).

Le trafic sud-nord (importations suisses) par le Simplon a fortement régressé. Deux causes principales concourent à expliquer cette tendance :

- a) Les transports de produits pétroliers ont baissé de plus de 90% entre 1963 et 1980. Cette chute est due à la mise en service en Suisse de quelques entreprises de raffinage (reliées directement par oléoducs souterrains aux principaux ports pétroliers européens), d'une part; et dans une moindre mesure à la crise pétrolière internationale éclatée en 1973-1974.
- b) La ligne du Simplon ne détient plus le monopole des relations entre l'Italie et la Suisse occidentale. Depuis 1963, en effet, grâce à l'ouverture du tunnel routier du Grand-Saint-Bernard, un nouvel axe relie le Valais au Val d'Aoste. Ainsi, la ligne ferroviaire du Simplon est désormais soumise à la concurrence des transports routiers, concurrence à laquelle elle avait jusqu'alors, à la différence de beaucoup d'autres lignes internationales, échappé.

Du fait de cette concurrence, les transports de certains produits par le Simplon ont fléchi ou ne se sont pas développés de manière importante, et ceci à l'avantage du Grand-Saint-Bernard qui a connu au contraire une expansion continue de son trafic. Notre analyse montre que la répartition du trafic entre le Simplon et le Grand-Saint-Bernard tend à s'effectuer selon les critères suivants :

- On camionne par la route les produits exigeant une grande rapidité de transport et un nombre minimum de transbordements (du lieu de chargement des marchandises à celui de leur déchargement) : il s'agit de denrées alimentaires périssables (fruits et légumes frais), de certains produits chimiques, d'articles manufacturés très fragiles, de certains matériaux de construction (pour ce genre de transports, les entreprises de construction préfèrent leurs propres camions au train). De plus, le Grand-Saint-Bernard contrôle le trafic des véhicules neufs.
- Le chemin de fer transporte des produits pour lesquels le facteur "prix de transport" a plus d'importance que le facteur "rapidité" (les transports par route étant en général plus coûteux que ceux par chemin de fer), à savoir la quasi-totalité des produits pondéreux (matières premières et matières industriel-

les de base). A ce propos, il est intéressant de remarquer que les exportations italiennes de métaux bruts et semi-ouvrés ont continué à progresser et qu'en 1980, ces produits représentent un quart du trafic du Simplon, ce qui nous donne une confirmation supplémentaire de l'important développement de l'industrie sidérurgique de la Péninsule.

Trafic nord-sud : à la différence du trafic sud-nord, les exportations suisses par le Simplon ont connu une augmentation réjouissante.

- a) Ce sont les expéditions de bois qui ont donné au trafic total nord-sud son impulsion, la plupart des exportations traditionnelles suisses ayant augmenté dans une proportion beaucoup plus faible. Les exportations de bois ont connu un véritable boom et sont passées de 32'000 t en 1962 à 262'000 t en 1980. En cette dernière année, ces matières pondéreuses représentent 67% du trafic total nord-sud.

Le développement de ce courant tient à l'expansion de la demande italienne de bois d'une part, et à l'augmentation des quantités disponibles de cette matière en Suisse, d'autre part.

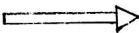
- b) Le trafic nord-sud a été moins influencé que le courant sud-nord par la concurrence du Grand-Saint-Bernard, et les exportateurs helvétiques ont continué à acheminer la majeure partie de leurs marchandises par chemin de fer, en raison de l'existence en Suisse d'une législation qui limite l'utilisation de la route au trafic commercial (notamment, limitation du poids brut total de l'ensemble routier à 28 tonnes).

Pour ce qui est de l'avenir, nous pensons que le Simplon continuera à avoir un rôle considérable. Ceci exigerait toutefois que les autorités de nos deux pays définissent et appliquent un programme valable de coordination des transports et qu'elles améliorent la qualité des prestations de cette ligne ferroviaire internationale.

T R O I S I E M E P A R T I E :

ANNEXES STATISTIQUES

COMMERCE SUISSE
PAR LE TUNNEL FERROVIAIRE
DU SIMPLON

SUISSE  ITALIE

Période : 1912 - 1962

Source : 1912 et 1913 : Archives de la Dél. Intern. du Simplon
1914 - 1962 : R.D.I.S.

TRAFIC TOTAL

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100	Moyennes mobiles en milliers de tonnes (base de 5 ans)
1912	38		55	
1913	47	+ 24	68	
1914	63	+ 34	91	70
1915	96	+ 52	139	79
1916	104	+ 8	151	81
1917	87	- 16	126	83
1918	56	- 36	81	73
1919	74	+ 32	107	57
1920	43	- 42	62	48
1921	23	- 47	33	44
1922	43	+ 87	62	49
1923	38	- 12	55	58
1924	97	+ 155	141	70
1925	88	- 9	128	75
1926	84	- 5	122	85
1927	68	- 19	99	83
1928	90	+ 32	130	76
1929	84	- 7	122	71
1930	54	- 36	78	67
1931	57	+ 6	83	59
1932	50	- 12	72	53
1933	49	- 2	79	53
1934	54	+ 10	78	50
1935	53	- 2	77	57
1936	46	- 13	67	61

TRAFIC TOTAL (SUITE)

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100	Moyennes mobiles en milliers de tonnes (base de 5 ans)
1937	81	+ 76	117	64
1938	69	- 15	100	70
1939	71	+ 3	103	87
1940	82	+ 15	119	91
1941	130	+ 59	188	97
1942	104	- 20	151	84
1943	100	- 4	145	68
1944	4	- 96	6	46
1945	-	- 100	-	34
1946	23		33	26
1947	43	- 13	62	41
1948	58	- 35	84	64
1949	83	+ 43	120	75
1950	113	+ 36	164	81
1951	77	- 32	113	88
1952	74	- 4	107	85
1953	94	+ 27	136	79
1954	66	- 30	96	80
1955	84	+ 27	122	81
1956	80	- 5	116	82
1957	83	+ 4	120	88
1958	95	+ 14	138	128
1959	99	+ 4	143	155
1960	285	+ 188	413	182
1961	215	- 25	312	
1962	215	0	312	

METALLS ET MACHINES

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1913	19		90
1915	17		81
1916	19	+ 12	90
1917	4	- 79	19
1918	1	- 75	5
1919	18	+ 1700	86
1920	5	- 72	24
1921	7	+ 40	33
1922	18	+ 157	86
1923	10	- 44	48
1924	16	+ 60	76
1925	33	+ 106	157
1926	30	- 9	143
1927	26	- 13	124
1928	38	+ 46	181
1929	31	- 16	148
1930	20	- 38	95
1931	24	+ 20	114
1932	17	- 29	81
1933	21	+ 24	100

METAUX ET MACHINES (SUITE)

1934	18	- 10	86
1935	20	+ 5	95
1936	12	- 40	57
1937	32	+ 175	157
1938	21	- 36	100
1939	19	- 10	90
1940	49	+ 158	233
1941	89	+ 82	424
1942	20	- 78	95
1943	26	+ 30	124
1944	1	- 96	5
1945		- 100	
1946	3		14
1947	8	+ 167	38
1948	13	+ 63	62
1949	45	+ 246	214
1950	60	+ 33	286
1951	21	- 65	100
1952	24	+ 14	114
1953	50	+ 108	238
1954	26	- 48	124
1955	37	+ 42	176
1956	38	+ 3	181
1957	34	- 11	162
1958	24	- 29	114
1959	29	+ 21	138
1960	77	+ 166	367
1961	84	+ 9	400
1962	110	+ 31	524

DENREES ALIMENTAIRES

Année	Tonnes en milliers	(dont lait)	(dont fromage)	(dont chocolat)	(dont fruits et légumes)	Variation en %	Indice 1938 = 100
1913	5	(1,5)	(1,5)	(1,5)			100
1915	6	(4)	(1)	(0,5)			120
1916	4	(3)	-	(0,5)		- 33	80
1917	4	(1,5)	-	(2)		0	80
1918	1	-	-	(1)		- 75	20
1919	2	(1)	-	(1)		+ 100	40
1920	4	(3)	-	(1)		+ 100	80
1921	4	(3)	-	(0,5)		0	80
1922	5	(4)	(0,5)	(0,5)		+ 25	100
1923	4	(3)		(0,5)		- 20	80
1924	5	(5)		-		+ 25	100
1925	4	(4)		-		- 20	80
1926	5	(5,5)		-		+ 25	100
1927	10	(7,5)	(0,5)	(0,5)	(2)	+ 100	200
1928	12	(9)	(1,5)	(0,5)	(0,5)	+ 20	240
1929	14	(8,5)	(2,5)	(0,5)	(2)	+ 17	280
1930	11	(8)	(2,5)	-		- 21	220
1931	10	(6,5)	(2)	(0,5)	(0,5)	- 9	200
1932	6	(2,5)	(2)	(0,5)	-	- 40	120
1933	4	(0,5)	(2,5)	-	-	- 33	80
1934	7	(2)	(2)	-	(2)	+ 75	140
1935	6	(1,5)	(2,5)	-	-	- 14	120
1936	4	(1,5)	(2)	-	-	- 33	80

DENREES ALIMENTAIRE (SUITE)

Année	Tonnes	*dont lait)	*dont fromage)		(dont fruits et légumes)	Variation	Indice
1937	6	(2)	(2)		(1)	+ 50	120
1938	5	(2)	(2,5)		-	- 17	100
1939	7	(2)	(4)		-	+ 40	140
1940	7	(2)	(4,5)		(0,5)	0	140
1941	3		(2)		-	- 57	60
1942	11	(0,5)	(1)		(10)	+ 267	220
1943	23		(0,5)		(22)	+ 109	460
1944	1	* (produits laitiers)			(1)	- 96	20
1945	-				-	- 100	-
1946	8	-			(7)		160
1947	4	-			(1)	- 50	80
1948	4	(2)			(1)	0	80
1949	4	(1,5)			(0,5)	0	80
1950	3	(1)			(0,5)	- 25	60
1951	3	(0,5)			(0,5)	0	60
1952	9					+ 200	180
1953	6					- 33	120
1954	6					0	120
1955	9					+ 50	180
1956	7					- 22	140
1957	9					+ 29	180
1958	29					+ 222	580
1959	11					- 50	220
1960	72					+ 545	1440
1961	41					- 43	820
1962	12					- 71	240

INDUSTRIE DU BOIS ET DU PAPIER

Année	Tonnes en milliers	(dont bois)	(dont matières premières pour la fabrication du papier)	Variation en %	Indice 1938 = 100
1913	6	(4)	(3)		120
1915	35	(32)	(3)		700
1916	53	(52)	(1)	+ 51	1060
1917	58	(57)	(1)	+ 9	1160
1918	22	(18)	(4)	- 62	440
1919	25	(23)	(1)	+ 14	500
1920	4	(4)	-	- 84	80
1921	4	(1)	(4)	0	80
1922	1	-	(2)	- 75	20
1923	1	(1)	-	0	20
1924	3	(3)	(1)	+ 200	60
1925	8	(4)	(5)	+ 167	160
1926	5	(2)	(3)	- 38	100
1927	2	(1)	(1)	- 60	40
1928	2	(2)	-	0	40
1929	1	(1)	-	- 50	20
1930	1	(1)	(1)	0	20
1931	1	(1)	(1)	0	20
1932	1	-	-	0	20
1933	1	-	-	0	20
1934	1	(1)	-	0	20
1935	1	(1)	-	0	20
1936	2	(1)	(2)	+ 100	40

INDUSTRIE DU BOIS ET DU PAPIER (SUITE)

Année	Tonnes en milliers	(dont bois)	(dont matières premières....)	Variation en %	Indice 1938 = 100
1937	3	(1)	(2)	+ 50	60
1938	5	-	(5)	+ 67	100
1939	11	(1)	(10)	+ 120	220
1940	10	-	(1)	- 91	20
1941	22	-	(21)	+ 2100	440
1942	55	-	(55)	+ 150	1100
1943	37	-	(38)	- 33	740
1944		-	-	- 100	
1945		-	-		
1946		-	-		
1947	7	(5)	(2)		140
1948	8	(7)	(1)	+ 14	160
1949	4	(3)	(1)	- 50	80
1950	4	(2)	(2)	0	80
1951	10	(9)	(1)	+ 250	200
1952	2	(1)	(1)	- 80	40
1953	6	(3)	(3)	+ 200	120
1954	11	(7)	(4)	+ 83	220
1955	12	(9)	(3)	+ 9	240
1956	10	(7)	(3)	- 17	200
1957	8	(3)	(5)	- 20	160
1958	13	(8)	(5)	+ 63	260
1959	28	(17)	(11)*	+ 115	560
1960	39	(24)	(15)	+ 39	780
1961	45	(33)	(12)	+ 15	900
1962	47	(32)	(15)	+ 4	940

PRODUITS CHIMIQUES

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1920			
1921			
1922			
1923			
1924			
1925			
1926			
1927	1,5		100
1928	4	+ 167	267
1929	4	0	267
1930	4	0	267
1931	4,5	+ 13	300
1932	3	- 33	200
1933	3,5	+ 17	233
1934	4	+ 14	267
1935	4,5	+ 13	300
1936	2,5	- 44	167
1937	2,5	0	167
1938	1,5	- 40	100
1939	4,5	+ 200	300
1940	3,5	- 22	233

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938=100
1941	4	+ 14	267
1942	1,5	- 63	100
1943	0,5	- 67	33
1944		- 100	
1945			
1946	2,5		167
1947	5,5	+ 120	367
1948	4	- 27	267
1949	7,5	+ 88	500
1950	6,5	- 13	433
1951	5	- 23	333
1952	6	+ 20	400
1953	7,5	+ 25	500
1954	6	- 20	400
1955	5	- 17	333
1956	5,5	+ 10	367
1957	5,5	0	367
1958	4	- 27	267
1959	6	+ 50	400
1960	36	+ 600	2400
1961	10	- 72	667
1962	10,5	+ 5	700

ENGRAIS

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1920			
1921			
1922	1		7
1923	4	+ 300	27
1924	13	+ 225	87
1925	10	- 23	67
1926	10	0	67
1927	14	+ 40	93
1928	17	+ 21	113
1929	11	- 35	73
1930	1	- 91	7
1931	2	+ 100	13
1932	14	+ 600	93
1933	11	- 21	73
1934	16	- 9	107
1935	15	+ 50	100
1936	10	- 33	67
1937	14	+ 40	93
1938	15	+ 7	100
1939	10	- 33	67
1940	2	- 80	14

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1941	5	+ 150	33
1942	1	- 80	7
1943		- 100	
1944			
1945			
1946	1		8
1947	5	+ 400	33
1948	4	- 20	28
1949	5	+ 25	33
1950	21	+ 320	140
1951	12	- 43	80
1952	17	+ 42	113
1953	8	- 53	53
1954		- 100	
1955	1		7
1956	1	0	7
1957	4	+ 300	27
1958	3	- 25	21
1959		- 100	
1960			
1961			
1962	1		7

MATIERES TEXTILES

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1915			
1916			
1917			
1918			
1919			
1920			
1921			
1922			
1923			
1924			
1925			
1926			
1927	0,5		100
1928	1	+ 100	200
1929	3	+ 200	600
1930	2	- 33	400
1931	2	0	400
1932	1	- 50	200
1933	1,5	+ 50	300
1934	1	- 33	200
1935	1,5	+ 50	300
1936	0,5	- 67	100
1937	0,5	0	100

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1938	0,5	0	100
1939	2,5	+ 400	500
1940	0,5	- 80	100
1941		- 100	
1942			
1943			
1944			
1945			
1946	2		400
1947	6	+ 200	1200
1948	5	- 17	1000
1949	5	0	1000
1950	2	- 60	400
1951	1	- 50	200
1952	1	0	200
1953	2	+ 100	400
1954	2	0	500
1955	1,5	- 25	300
1956	1	- 33	300
1957	2	+ 100	400
1958	1,5	- 25	300
1959	2	+ 33	400
1960	3	+ 50	600
1961	2,5	- 17	500
1962	4	+ 60	800

MATIERES MINERALES

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1915	15		1500
1916	12	- 20	1200
1917	4	- 67	400
1918	26	+ 550	2600
1919	13	- 50	1300
1920	1	- 92	100
1921		- 100	
1922	2		200
1923	1	- 50	100
1924	1	0	100
1925	3	+ 200	300
1926	1	- 67	100
1927	1	0	100
1928	2	+ 100	200
1929	3	+ 50	300
1930	1	- 67	100
1931	1	0	100
1932	1	0	100
1933	1	0	100
1934	2	+ 100	200
1935	1	- 50	100
1936	2	+ 100	200
1937	1	- 50	100

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1938	1	0	100
1939		- 100	
1940	1		100
1941	2	+ 100	200
1942	1	- 50	100
1943	1	0	100
1944		- 100	
1945			
1946	1		100
1947	1	0	100
1948	2	+ 100	200
1949	4	+ 100	400
1950	6	+ 50	600
1951	15	+ 150	1500
1952	7	- 53	700
1953	4	- 43	400
1954	3	- 25	300
1955	5	+ 67	500
1956	4	- 20	400
1957	4	0	400
1958	4	0	400
1959	7	+ 75	700
1960	12	+ 71	1200
1961	9	- 25	900
1962	7	- 22	700

Expéditions partielles et marchandises de toute nature

	Milliers de tonnes	Part des expéditions partielles sur le trafic total CH - I
1913	14	30%
1915	19	20
1916	9	9
1917	4	5
1918	4	7
1919	15	20
1920	30	70
1921	7	30
1922	12	28
1923	17	45
1924	58	60
1925	29	32
1926	18	21
1927	12	18
1928	13	14
1929	11	13
1930	8	15
1931	11	19
1932	6	12
1933	6	12
1934	4	7
1935	3	4
1936	3	6
1937	7	9
1938	14	20
1939	11	15
1940	13	16
1941	4	3
1942	3	3
1943	2	2
1944	4	100
1945	-	-
1946	2	9
1947	-	-
1948	-	-
1949	5	6

1950	1	9 %
1951	2	3
1952	8	11
1953	10	11
1954	12	18
1955	12	14
1956	13	16
1957	16	19
1958	16	17
1959	14	14
1960	16	5
1961	19	9
1962	22	10 %

NOTES EXPLICATIVES

Total Suisse - Italie

Il s'agit du total net des réexpéditions indiquées par la Délégation Internationale du Simplon (cf. par exemple le tableau page 21), et du total net du trafic des combustibles (houilles, coques, pétrole, huiles minérales). Ces derniers transports prennent à certaines époques, beaucoup trop d'importance et à notre avis sont aussi des réexpéditions. Ceci est vrai surtout pour des périodes de forte perturbation de la circulation ferroviaire européenne, dans les premières années d'après-guerre (Ière et IIe guerre). La statistique du Simplon mentionne en trafic Suisse-Italie, par exemple, 169'000 t de houilles en 1919 (contre 200 t en 1938), 63'000 t en 1951 (contre aucun trafic en 1958).

La Suisse est un pays qui importe des combustibles et ses ventes à l'étranger ne peuvent être que peu significatives et réduites à un commerce de résidus. (Par ailleurs, dans la statistique du commerce extérieur suisse, publiée par la Direction générale des Douanes, ces produits n'ont, à l'exportation, aucune espèce d'importance). Par conséquent, pour éviter de trop déformer la réalité des expéditions suisses par le Simplon, nous avons soustrait ces marchandises du trafic Suisse-Italie. Il s'ensuit que la série du trafic total Suisse-Italie que nous publions, ne correspond pas exactement à celle de la Délégation Internationale du Simplon.

On pourrait nous objecter qu'en corrigeant le courant CH-I de certains trafics de réexpédition nous faussons la comparaison des trafics totaux I-CH/CH-I (cf. annexes statistiques p. 366).

Or, les transports de charbons que nous avons soustraits ont une réelle importance quantitative seulement dans les périodes - fortement perturbées - d'après-guerre. Par conséquent, en temps "normaux", la comparaison I-CH/CH-I reste tout à fait la même, ce qui justifie notre correction.

Les chiffres concernant les années 1924-1926, sont en partie faussés par un important trafic de réexpéditions franco-italien et germano-italien. Au cours de cette période, en effet, les administrations ferroviaires de ces pays manquent d'un tarif direct (entrée en vigueur du franco-italien en 1925 et du germano-italien en 1926 - cf. R.D.I.S.).

La statistique du trafic Suisse-Italie de cette période doit donc être utilisée avec précaution.

Métaux et machines : ce tableau résulte de l'addition des groupes des marchandises suivants : produits métallurgiques, vieux fer, aluminium, minerais, métaux et machines.

Pois : c'est le seul produit qui n'a jamais changé de classification. nous avons donc pu reproduire cette série, telle qu'elle est indiquée dans la statistique du Simplon, sans apporter de modifications.

Matières premières pour la fabrication du papier : nous avons regroupé les catégories de marchandises suivantes : pâte de bois, cellulose, vieux papiers, cartons et papiers.

Denrées alimentaires : lait condensé et stérilisé, chocolat, fruits et légumes, pommes de terre, cigarettes, sucre, poissons salés, denrées coloniales, céréales, viande fraîche, beurre, vins, denrées alimentaires.

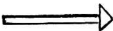
Produits chimiques : acides, couleurs et produits chimiques.

Engrais : engrais et nitrates de chaux pour engrais

Matières minérales : pierres, sable, terre réfractaire, agglomérés de graphite, sel, matières minérales.

Matières textiles : laine et ses déchets, coton et ses déchets, chiffons, soie, matières textiles.

COMMERCE SUISSE
PAR LE TUNNEL FERROVIAIRE
DU SIMPLON

ITALIE  SUISSE

Période : 1912 - 1962

Source : 1912 et 1913 : Archives de la Délég. Intern. du Simplon
1914 - 1962 : R.D.I.S.



TRAFIC TOTAL

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100	Moyennes mobiles en milliers de tonnes (base de 5 ans)
1912	46		21	
1913	81	+ 76	36	
1914	120	+ 48	54	90
1915	117	- 3	52	92
1916	88	- 25	39	88
1917	54	- 39	24	100
1918	60	1	27	121
1919	183	+ 205	82	128
1920	218	+ 19	98	140
1921	123	- 44	55	161
1922	117	- 5	52	163
1923	164	+ 40	74	150
1924	194	+ 18	87	150
1925	154	- 21	69	150
1926	121	- 21	54	138
1927	115	- 5	52	119
1928	104	- 10	47	111
1929	102	- 2	46	119
1930	115	+ 11	52	136
1931	158	+ 37	71	147
1932	203	+ 28	91	171
1933	155	- 24	70	181
1934	223	+ 44	100	181
1935	168	- 25	75	188

TRAFIC TOTAL (SUITE)

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100	Moyennes mobiles en milliers de tonnes (base de 5 ans)
1936	154	- 8	69	202
1937	241	+ 56	108	231
1938	223	- 7	100	348
1939	367	+ 65	165	390
1940	754	+ 105	338	381
1941	364	- 52	163	411
1942	196	- 46	88	346
1943	372	+ 90	167	200
1944	44	- 88	20	195
1945	26	- 41	12	276
1946	337	+ 1196	151	326
1947	603	+ 79	270	412
1948	618	+ 2	277	506
1949	478	- 23	214	548
1950	494	+ 3	222	546
1951	545	+ 10	244	538
1952	594	+ 9	266	574
1953	578	- 3	259	626
1954	659	+ 14	296	724
1955	752	+ 14	337	829
1956	1036	+ 38	465	933
1957	1122	+ 8	503	1029
1958	1094	- 2	491	1095
1959	1142	+ 4	512	1125
1960	1079	- 1	484	1167
1961	1188	+ 10	533	
1962	1332	+ 12	597	

PRODUITS PETROLIERS

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1913	4		16
1915	8		32
1916	6	- 25	24
1917	4	- 33	16
1918		- 100	
1919	9		35
1920	13	+ 44	52
1921	4	- 69	17
1922	8	+ 100	32
1923	7	+ 13	28
1924	2	- 71	7
1925	11	+ 450	45
1926	8	- 27	33
1927	4	- 50	14
1928	4	0	15
1929		- 100	2
1930	3		13
1931	2	- 33	10
1932	5	+ 150	18
1933	11	+ 120	47
1934	27	+ 145	108
1935	21	- 22	82
1936	17	- 19	68

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1937	21	+ 24	86
1938	25	+ 19	100
1939	49	+ 90	196
1940	114	+ 133	456
1941	1	- 92	36
1942		- 100	
1943			
1944			
1945	5		18
1946	69		278
1947	133	+ 93	530
1948	163	+ 23	654
1949	167	+ 25	668
1950	200	+ 20	800
1951	188	- 6	754
1952	227	+ 21	907
1953	254	+ 12	1016
1954	357	+ 41	1425
1955	460	+ 29	1830
1956	640	+ 39	2560
1957	681	+ 6	2720
1958	734	+ 8	2936
1959	781	+ 6	3120
1960	798	+ 2	3192
1961	825	+ 3	3296
1962	985	+ 19	3940

PRODUITS PETROLIERS (SUITE) * *

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1963	1042	+ 6	4168
1964	736	- 29	2940
1965	804	+ 9	3216
1966	706	- 12	2820
1967	400	- 43	1600
1968	500	+ 25	2000

* Entre 1952 et 1966, y compris les produits chimiques

* Pour le trafic des années 1963-1968, voir notes explicatives

COMBUSTIBLES SOLIDES

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1913			
1915			
1916			
1917			
1918			
1919	47		224
1920	83	+ 77	395
1921	1	- 99	5
1922	4	+ 300	19
1923	3	- 25	14
1924	18	+ 500	86
1925	10	- 44	48
1926	13	+ 30	62
1927	8	- 38	38
1928	8	0	38
1929	6	- 25	29
1930	3	- 50	14
1931	4	+ 33	19
1932	5	+ 25	24
1933	2	- 60	10
1934	11	+ 450	52
1935	9	- 18	43
1936	11	+ 22	52

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1937	14	+ 27	67
1938	21	+ 50	100
1939	17	- 19	81
1940	186	+ 984	886
1941	12	- 93	57
1942	3	- 75	14
1943	4	+ 33	19
1944		+ 100	
1945	4		19
1946	106		505
1947	179	+ 69	852
1948	77	- 57	367
1949	56	- 27	267
1950	16	- 71	76
1951	40	+ 150	190
1952	73	+ 83	348
1953	22	- 70	105
1954	8	- 64	38
1955	6	- 25	29
1956	19	+ 217	90
1957	19	0	90
1958	30	+ 58	143
1959	31	+ 3	148
1960	5	- 84	24
1961	8	+ 60	38
1962	20	+ 150	95

COMBUSTIBLES SOLIDES (SUITE) *

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1963	40	+ 100	190
1964	25	- 38	119
1965	19	- 24	90
1966	29	+ 53	138
1967	28	- 3	133
1968	8	- 71	38

* Pour le trafic des années 1963-1968, voir notes explicatives

METALLS ET MACHINES

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1920			
1925			
1926			
1927			
1928			
1929			
1930			
1931			
1932	4		133
1933	12	+ 200	400
1934	6	- 50	200
1935	5	- 17	167
1936	1	- 80	33
1937	1	0	33
1938	3	+ 200	100
1939	4	+ 33	133
1940	70	+ 1650	2333
1941	39	- 44	1300
1942	30	- 23	1000
1943	42	+ 400	1400

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1944	14	- 67	467
1945	6	- 57	200
1946	13	+ 117	433
1947	36	+ 177	1200
1948	56	+ 55	1867
1949	16	- 71	533
1950	27	+ 69	900
1951	80	+ 196	2667
1952	84	+ 5	2800
1953	55	- 35	1833
1954	60	+ 9	2000
1955	64	+ 7	2133
1956	62	- 3	2067
1957	84	+ 35	2800
1958	73	- 13	2433
1959	62	- 15	2067
1960	105	+ 69	3500
1961	79	- 25	2633
1962	38	- 52	1267

VEHICULES

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1920			
1925	1,2		
1926	1,3		
1927			
1928			
1929			
1930	1		
1931	0,4		91
1932	0,3	- 60	36
1933	1,3	- 25	27
1934	1,6	+ 333	118
1935	1,9	+ 23	145
1936	1,2	+ 19	173
1937	1,7	- 37	109
1938	1,1	+ 42	154
1939	1	- 35	100
1940	1,3	- 9	91
1941		+ 30	118
1942		- 100	
1943			

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1944			
1945			
1946			
1947	0,3		27
1948	0,6	+ 100	54
1949	1	+ 67	91
1950	0,9	- 10	82
1951	1,1	+ 22	100
1952	1,8	+ 64	164
1953	1,1	+ 6	173
1954	0,4	- 79	36
1955	0,5	- 25	45
1956	1	+ 100	91
1957	1,2	+ 20	109
1958	0,8	- 33	73
1959	1	+ 25	91
1960	8,4	+ 740	764
1961	13,6	+ 62	1273
1962	18,1	+ 33	1636

FOURRAGES

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1913	4		16
1915			
1916	10		40
1917	2	- 75	10
1918		- 100	
1919			
1920	10		38
1921	24	+ 140	96
1922	19	- 21	76
1923	30	+ 58	118
1924	17	- 43	70
1925	16	- 6	66
1926	12	- 25	48
1927	13	+ 8	50
1928	13	0	50
1929	13	0	50
1930	14	+ 8	56
1931	36	+ 157	146
1932	80	+ 122	320
1933	38	- 53	154
1934	78	+ 105	312
1935	34	- 56	138
1936	16	- 53	64

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1937	48	+ 200	192
1938	25	- 48	100
1939	8	- 68	34
1940	8	0	32
1941	10	+ 25	42
1942	2	- 80	6
1943	3	+ 50	12
1944	1	- 93	2
1945		- 100	
1946	10		4
1947	38	+ 3800	154
1948	59	+ 51	238
1949	12	- 80	47
1950	6	- 50	24
1951	40	+ 566	162
1952	27	- 33	106
1953	33	+ 22	130
1954	37	+ 12	148
1955	40	+ 8	160
1956	60	+ 50	238
1957	40	- 33	160
1958	62	+ 58	252
1959	42	- 33	167
1960	7	- 83	28
1961	42	+ 500	169
1962	25	- 38	102

MATIERES MINERALES

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1913	4		44
1915	7		78
1916	5	+ 14	67
1917	8	+ 33	100
1918	3	- 63	33
1919	2	- 33	22
1920	1	- 50	11
1921	2	+ 100	22
1922	2	0	22
1923	2	0	22
1924	2	0	22
1925	3	+ 50	33
1926	4	+ 35	44
1927	2	- 50	22
1928	2	0	22
1929	4	+ 100	44
1930	6	+ 50	78
1931	7	+ 17	78
1932	7	0	78
1933	5	- 29	67
1934	6	+ 20	67
1935	6	0	67
1936	6	0	67

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1937	14	+ 133	150
1938	9	- 36	100
1939	5	- 44	56
1940	22	+ 340	256
1941	15	- 32	167
1942	36	+ 140	400
1943	20	- 44	222
1944	9	- 55	100
1945		- 100	
1946	7		78
1947	7	0	78
1948	12	+ 71	133
1949	11	- 8	122
1950	9	- 18	100
1951	11	+ 22	122
1952	15	+ 36	167
1953	20	+ 33	222
1954	22	+ 10	244
1955	28	+ 27	311
1956	32	+ 14	356
1957	31	- 3	344
1958	27	- 13	300
1959	23	- 15	256
1960	25	+ 13	289
1961	35	+ 35	389
1962	49	+ 40	544

E N G R A I S

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1913	3		
1915	4		
1916			
1917			
1918			
1919			
1920			
1921			
1922			
1923			
1924			
1925			
1926			
1927			
1928			
1929			
1930	1		9
1931	4	+ 300	36
1932	2	- 50	18
1933	2	0	18
1934	6	+ 300	54
1935	2	- 67	18

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1936	7	+ 250	64
1937	25	+ 257	227
1938	11	- 56	100
1939	44	+ 400	400
1940		- 100	0
1941			0
1942	2		18
1943			0
1944			0
1945			0
1946			0
1947			0
1948			0
1949	3		27
1950	14	+ 367	127
1951	18	+ 29	164
1952	9	- 50	82
1953	9	0	82
1954	9	0	82
1955	11	+ 22	100
1956	12	+ 9	109
1957	13	+ 8	118
1958	9	- 31	82
1959	12	+ 33	109
1960	13	+ 8	118
1961	15	+ 15	136
1962	15	0	136

PRODUITS CHIMIQUES *

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1913			
1915	1,5		
1916			
1917			
1918			
1919	4,5		
1920			
1921			
1922			
1923			
1924			
1925			
1926			
1927	1		200
1928	1	0	200
1929	1	0	200
1930	0,5	- 50	100
1931	0,5	0	100
1932	5,5	+ 1000	1100
1933	3,5	- 36	700
1934	6,5	+ 86	1300
1935	1,5	- 77	300

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1936	0,5	- 67	100
1937	0,5	0	100
1938	0,5	0	100
1939	0,5	0	100
1940	3,5	+ 600	700
1941	10,5	+ 200	2100
1942	6,5	- 38	1300
1943	6	- 8	1200
1944	10,5	+ 75	2100
1945	0	- 100	
1946	0		
1947	2		400
1948	0,5	- 75	100
1949	1	+ 100	200
1950	1,5	+ 50	300
1951	4	+ 167	800
* Dès 1952 avec produits pétroliers			

T E X T I L E S

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1913	0,5		13
1915	9,5		238
1916	2	- 79	50
1917	2	0	50
1918	1,5	- 33	38
1919	3,5	+ 133	88
1920	0,5	- 86	13
1921			0
1922			0
1923			0
1924			0
1925	1		25
1926	1	0	25
1927	1,5	+ 150	63
1928	4,5	+ 80	113
1929	4	- 33	75
1930	1,5	- 50	38
1931	2,5	+ 67	63
1932	2	- 20	50
1933	3	+ 50	75
1934	4	+ 33	100
1935	4,5	+ 13	113
1936	3,5	- 22	88

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1937	4	+ 14	100
1938	4	0	100
1939	3,5	- 13	88
1940	6	+ 71	150
1941	3,5	- 42	88
1942	1	- 71	25
1943	1,5	+ 50	38
1944	2,5	+ 67	62
1945		- 100	0
1946	2		50
1947	3,5	+ 75	88
1948	2	- 43	50
1949	4,5	+ 125	113
1950	4,5	0	113
1951	2,5	- 4	63
1952	4,5	+ 80	113
1953	5	+ 11	125
1954	3,5	- 30	88
1955	3,5	0	88
1956	3,5	0	88
1957	3	- 14	75
1958	2	- 33	50
1959	2,5	+ 25	65
1960	2	- 20	50
1961	3	+ 50	75
1962	3	0	75

B O I S

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1913			
1915			
1916			
1917			
1918			
1919			
1920			
1921			
1922			
1923			
1924			
1925			
1926			
1927			
1928			
1929			
1930			
1931			
1932			
1933	0,1		17
1934	0,5	+ 400	83
1935	0,5	0	83
1936	0,1	- 80	17

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1937	0,5	+ 400	83
1938	0,6	+ 20	100
1939	0,4	- 33	67
1940	15,3	+ 3725	2250
1941	2,4	- 84	400
1942	2,5	+ 4	417
1943	1,5	- 40	250
1944	1	- 33	167
1945	0,8	- 20	133
1946	8,4	+ 950	1400
1947	3,4	- 60	567
1948	3,2	- 6	533
1949	3,8	+ 19	633
1950	2,9	- 24	483
1951	4,1	+ 41	683
1952	3,1	- 24	517
1953	4,1	+ 32	683
1954	2,4	- 41	400
1955	2,8	+ 17	467
1956	3,2	+ 14	533
1957	3,2	0	533
1958	2,2	- 31	367
1959	2	- 9	333
1960	8,3	+ 315	1383
1961	3,9	- 53	650
1962	3,2	- 18	533

DENREES ALIMENTAIRES

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1913	50		53
1915	62		66
1916	54	- 13	57
1917	29	- 46	31
1918	52	+ 79	55
1919	103	+ 98	110
1920	74	- 28	79
1921	51	- 31	54
1922	40	- 22	43
1923	72	+ 80	77
1924	66	- 9	70
1925	84	+ 27	89
1926	63	- 25	67
1927	68	+ 8	72
1928	62	- 9	66
1929	60	- 3	64
1930	67	+ 11	71
1931	78	+ 16	83
1932	85	+ 9	90
1933	72	- 15	77
1934	71	- 1	76

DENREES ALIMENTAIRES (SUITE)

Années	Tonnes	Variation	Indice
1935	78	+ 10	83
1936	85	+ 9	90
1937	103	+ 21	110
1938	94	- 9	100
1939	174	+ 85	185
1940	299	+ 72	318
1941	237	- 21	252
1942	112	- 53	119
1943	287	+ 156	305
1944	3	- 99	3
1945	10	+ 233	11
1946	109	+ 990	116
1947	192	+ 76	204
1948	231	+ 20	246
1949	192	- 17	204
1950	205	+ 7	218
1951	147	- 28	156
1952	145	- 1	154
1953	170	+ 17	181
1954	154	- 9	164
1955	131	- 15	139
1956	196	+ 50	209
1957	237	+ 21	252
1958	147	- 38	156
1959	177	+ 20	188
1960	94	- 47	100
1961	151	+ 61	161
1962	160	+ 6	170

DENREES ALIMENTAIRES : Détail

Année	Céréales Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100	Fruits et légumes Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1938 = 100
1913	(19)		(48)	(13)		(35)
1915	(38)		(95)	(9)		(24)
1916	(9)	(- 76)	(22)	(16)	(+ 8)	(43)
1917	(5)	(- 44)	(13)	(4)	(- 75)	(11)
1918		(- 100)		(3)	(- 25)	(8)
1919	(56)		(140)	(10)	(+ 233)	(27)
1920	(39)	(- 30)	(98)	(8)	(- 20)	(22)
1921	(29)	(- 26)	(73)	(12)	(+ 50)	(32)
1922	(21)	(- 28)	(53)	(13)	(+ 8)	(35)
1923	(53)	(+ 152)	(132)	(13)	(0)	(35)
1924	(37)	(- 30)	(193)	(9)	(- 31)	(24)
1925	(54)	(+ 46)	(135)	(14)	(+ 56)	(38)
1926	(42)	(- 22)	(105)	(10)	(- 29)	(27)
1927	(47)	(+ 12)	(118)	(15)	(- 70)	(41)
1928	(51)	(+ 9)	(128)	(8)	(+ 33)	(22)
1929	(44)	(- 14)	(110)	(8)	(+ 100)	(22)
1930	(39)	(- 11)	(98)	(16)	(+ 13)	(43)
1931	(48)	(+ 23)	(120)	(19)	(0)	(51)
1932	(44)	(- 8)	(110)	(30)	(+ 56)	(81)
1933	(23)	(- 48)	(158)	(32)	(+ 43)	(86)
1934	(35)	(+ 52)	(88)	(25)	(- 25)	(68)
1935	(47)	(+ 34)	(117)	(24)	(0)	(65)
1936	(43)	(- 9)	(107)	(33)	(+ 33)	(89)
1937	(50)	(+ 16)	(125)	(36)	(- 10)	(97)

DENREES ALIMENTAIRES : Détail (Suite)

Année	Céréales	Variation	Indice	Fruits et légumes	Variation	Indice
1938	(40)	- 20	100	(37)	- 6	100
1939	(95)	+ 138	238	(41)	+ 41	111
1940	(183)	+ 93	460	(60)	+ 71	162
1941	(165)	- 10	410	(35)	- 41	95
1942	(75)	- 55	190	(8)	- 75	22
1943	(225)	+ 200	560	(13)	0	35
1944	(3)	- 99	8		- 100	
1945	(10)	+ 233	25			
1946	(74)	+ 640	185	(22)		59
1947	(108)	+ 46	270	(42)	+ 117	114
1948	(117)	+ 8	293	(56)	+ 62	151
1949	(89)	- 24	222	(69)	+ 19	186
1950	(67)	- 25	168	(76)	+ 12	205
1951	(71)	+ 6	178	(63)	- 48	170

DENREES ALIMENTAIRES : Détail

Année	Oeufs Tonnes en milliers	Vin Tonnes en milliers	Sucre Tonnes en milliers
1913	0,3	18	
1915		4	
1916		3	16
1917		17	2
1918		42	7
1919		16	13
1920		8	18
1921		5	6
1922	0,4	4	1
1923	0,6	4	
1924	0,6	17	1
1925	0,5	11	0,2
1926	0,4	9	
1927	0,3	7	
1928	0,3	3	0,3
1929	0,2	3	
1930	0,4	6	3
1931	0,4	7	1
1932	2,1	6	1
1933	2,3	12	0,8
1934	2	6	0,7
1935	0,8	3	0,1
1936	0,6	6	-
1937	0,9	15	-

DENREES ALIMENTAIRES : Détail (SUITE)

Année	Oeufs	Vin	Sucre
1938	0,6	14	0,1
1939	0,2	25	2
1940	0,3	22	23
1941	0,2	8	16
1942	0,6	1	9
1943	0,7	7	14
1944			0,1
1945			0,2
1946		6	2
1947	0,3	11	3
1948	0,2	12	11
1949	0,2	9	2
1950		11	17
1951		9	3

Expéditions partielles et marchandises de toutes natures

	Milliers de tonnes	Part des expéditions partielles sur le trafic total Ch - I
1913	15	19 %
1915	14	12
1916	9	10
1917	8	15
1918	5	8
1919	16	9
1920	35	16
1921	40	33
1922	43	37
1923	49	30
1924	88	45
1925	26	17
1926	18	15
1927	15	13
1928	10	10
1929	13	13
1930	17	15
1931	22	14
1932	5	2
1933	6	4
1934	3	1
1935	3	2
1936	4	3
1937	8	3
1938	29	13
1939	61	17
1940	25	3
1941	22	6
1942	2	1
1943	3	1
1944	1	2
1945	0	0
1946	20	6
1947	3	0
1948	2	0
1949	5	1

1950	3	1 %
1951	6	1
1952	3	1
1953	3	1
1954	3	0
1955	3	0
1956	3	0
1957	3	0
1958	3	0
1959	5	0
1960	8	1
1961	6	1
1962	6	0

NOTES EXPLICATIVES

Total Italie - Suisse

Il s'agit du total net des réexpéditions signalées par la Délégation Internationale du Simplon.

Les remarques que nous avons faites à propos du trafic total Suisse-Italie pour la période 1924-1926 valent aussi pour ce trafic : à savoir que les chiffres de ces années sont perturbés par la présence d'un important trafic des réexpéditions italo-français et - allemand.

Produits pétroliers : cette catégorie comprend les chapitres suivants : pétrole et benzine, huiles minérales, brai de pétrole.

Produits chimiques : produits pharmaceutiques, savon, talc, produits chimiques. Dès 1952, cette catégorie est mélangée avec les produits pétroliers.

Denrées alimentaires : nous avons additionné les groupes suivants : céréales, fruits et légumes, fruits du Midi, pommes de terre, betteraves, oeufs, vins, sucre, fromage, pâtes alimentaires, conserves, viande et volaille, huiles végétales, graisses oléagineuses et comestibles, tabac, denrées coloniales, denrées alimentaires.

Métaux et machines : produits métallurgiques, alumine calcinée, aluminium, minerais, tôle de fer, métaux et machines.

Fourrages : tourteaux, foin et paille, farine fourragère, graines fourragères, produits pour l'alimentation du bétail.

Matières minérales : pierres et marbre, soufre, pyrites, graphite, ciment, matières minérales.

Combustibles solides : houilles et cokes, charbons, lignite.

Engrais : phosphates naturels pour la fabrication d'engrais, engrais.

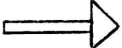
Matières textiles : chanvre, coton, fils et tissus, laine, soie et soie artificielle, fibres artificielles et tissus artificiels, fibres végétales, matières textiles.

Bois : bois, liège et pâte de bois.

Trafic de produits pétroliers et de combustibles solides entre
1963 et 1968

En plusieurs occasions, nous avons rappelé qu'à partir de 1963 la Délégation du Simplon ne fournit plus de détails sur la répartition du trafic par courants internationaux. Elle se limite à donner la répartition des marchandises par direction de trafic : trafic total nord-sud et trafic total sud-nord (le trafic italo-suisse est donc confondu avec le trafic italo-français, italo-allemand, etc..). Nos données statistiques sur les échanges italo-suisse s'arrêtent par conséquent en 1962 (elles reprennent en 1969 avec les chiffres publiés par la Direction Générale des Douanes); sauf pour les produits pétroliers et les combustibles solides pour lesquels nous indiquons aussi le trafic des années 1963-1968. Pour obtenir ces chiffres, nous sommes partis de la constatation que les transports de ces matières par le Simplon ont toujours et uniquement concerné la relation Italie-Suisse. En effet, la France, l'Allemagne, etc.. possèdent leurs propres mines de charbon d'une part et pour importer le pétrole, elles utilisent leurs propres ports maritimes sans devoir passer par l'Italie d'autre part. Le trafic Italie-France, Italie-Allemagne par le Simplon de ces produits est par conséquent nul. C'est la raison pour laquelle nous avons pu attribuer la totalité du trafic sud-nord de produits pétroliers et combustibles solides (dont la Délégation du Simplon fournit les chiffres), à la relation Italie-Suisse.

COMMERCE SUISSE
PAR LE TUNNEL FERROVIAIRE
DU SIMPLON

SUISSE  ITALIE

Période : 1969 - 1980

Source : DGD, Tableau 61

Classification douanière des marchandises

1. Céréales
2. Fruits et légumes frais
3. Autres produits alimentaires, boissons et tabacs
4. Fruits oléagineux, huiles, graisses
5. Bois, liège, bruts, semi-ouvrés
6. Engrais
7. Minéraux bruts (sel, soufres, terres, pierres, plâtres), autres que minerais
8. Minerais de fer, ferrailles
9. Minerais et déchets de métaux non ferreux
10. Autres matières premières
11. Combustibles minéraux solides
12. Pétrole, produits pétroliers, gaz
13. Goudrons, dérivés du charbon et du gaz naturel
14. Produits chimiques
15. Chaux, ciments, autres articles minéraux
16. Métaux bruts et semi-ouvrés
17. Articles manufacturés en métaux
18. Machines, matériel de transport
19. Autres articles manufacturés
20. Transactions spéciales et divers

TRAFIC TOTAL NORD-SUD PAR LE TUNNEL DU SIMPLON

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1969 = 100
1969	194		100
1970	196	+ 1	101
1971	202	+ 3	104
1972	267	+ 32	138
1973	303	+ 13	156
1974	328	+ 8	169
1975	340	+ 4	175
1976	274	- 19	141
1977	337	+ 23	174
1978	301	- 11	155
1979	366	+ 22	189
1980	390	+ 7	201

Total des exportations à l'exclusion du bois	Variation en %	Indice 1969 = 100
121		100
117	- 3	97
119	+ 2	98
130	+ 9	107
142	+ 9	117
161	+ 13	133
154	- 4	127
104	- 32	86
117	+ 13	97
117	0	97
162	+ 38	134
128	- 21	106

2. FRUITS ET LEGUMES

Année	Tonnes en milliers	(dont pommes de terre)	Variation d'une année à l'autre en %	Indice 1969 = 100
1969	47	(46)		100
1970	39	(39)	- 17	83
1971	38	(38)	- 3	81
1972	25	(25)	- 34	53
1973	27	(26)	+ 8	57
1974	38	(38)	+ 41	81
1975	32	(32)	- 16	68
1976	5	(5)	- 84	11
1977	5	(5)	0	11
1978	14	(14)	+ 180	30
1979	20	(20)	+ 43	43
1980	8	(8)	- 60	17

3. AUTRES DENREES ALIMENTAIRES,
BOISSONS, TABACS

Année	Tonnes en milliers	(dont lait, oeufs et produits laitiers)	Variation en %	Indice 1969 = 100
1969	2	2		100
1970	4	1,5	+ 100	200
1971	5	1,5	+ 25	250
1972	5	1	0	250
1973	5	1	0	250
1974	4	1	- 20	200
1975	4	1	0	200
1976	3	0,5	- 25	150
1977	5	0,5	+ 67	250
1978	4	0,5	- 20	200
1979	7	0,5	+ 75	350
1980	14	1	+ 100	700

5. BOIS ET LIEGE
BRUTS ET SEMI-OUVRES

Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1969 = 100
73		100
79	+ 8	108
83	+ 5	114
137	+ 65	188
161	+ 18	221
167	+ 4	229
186	+ 11	255
170	- 9	233
220	+ 29	301
184	- 16	252
204	+ 11	279
262	+ 28	359

7. MINERAUX BRUTS,
AUTRES QUE MINERAIS

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1969 = 100
1969	4		100
1970	5	+ 25	125
1971	4	- 20	100
1972	5	+ 25	125
1973	3	- 40	75
1974	5	+ 67	125
1975	2	- 60	50
1976	4	+ 100	100
1977	5	+ 25	125
1978	4	- 20	100
1979	6	+ 50	150
1980	10	+ 67	250

8. FERRAILLES

Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1969 = 100
3		100
4	+ 33	133
9	+ 25	300
20	+ 122	667
31	+ 55	1033
30	- 3	1000
33	+ 10	1100
12	- 64	400
12	0	400
15	+ 25	500
19	+ 27	633
9	- 53	300

9. MINERAIS DE METAUX NON FERREUX

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1969 = 100
1969	5		100
1970	5	0	100
1971	6	+ 20	120
1972	6	0	120
1973	7	+ 17	140
1974	6	- 14	120
1975	4	- 33	80
1976	11	+ 175	220
1977	12	+ 9	240
1978	13	+ 8	260
1979	18	+ 38	360
1980	17	- 6	340

10. AUTRES MATIERES PREMIERES

Tonnes en milliers	(dont pâte à papier, vieux papier)	Variation en %	Indice 1969 = 100
23	(22)		100
20	(19)	- 13	87
18	(17)	- 10	78
24	(22)	+ 33	104
28	(26)	+ 17	122
25	(22)	- 11	109
29	(26)	+ 16	126
29	(26)	0	126
27	(24)	- 7	117
24	(21)	- 11	104
39	(36)	+ 63	170
30	(27)	- 23	130

14. PRODUITS CHIMIQUES

Année	Tonnes en milliers	(dont produits pharmaceutiques, savons, colles, colorants, etc...)	Variation en %	Indice 1969 = 100
1969	7	(6)		100
1970	10	(9)	+ 43	143
1971	11	(8)	+ 10	157
1972	10	(8)	- 9	143
1973	7	(5)	- 30	100
1974	11	(7)	+ 57	157
1975	20	(17)	+ 82	286
1976	9	(5)	- 55	129
1977	9	(5)	0	129
1978	7	(4)	- 22	100
1979	10	(6)	+ 43	143
1980	11	(6)	+ 10	157

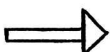
16. METAUX BRUTS ET SEMI-OUVRES

Année	Tonnes en milliers	(dont métaux non-ferreux)	Variation en %	Indice 1969 = 100
1969	20	(18)		100
1970	23	(18)	+ 15	115
1971	21	(18)	- 9	105
1972	28	(25)	+ 33	140
1973	28	(26)	0	140
1974	29	(27)	+ 4	145
1975	26	(23)	- 10	130
1976	22	(19)	- 15	110
1977	32	(26)	+ 45	160
1978	25	(22)	- 22	125
1979	28	(23)	+ 12	140
1980	20	(20)	- 31	100

18. MACHINES, MATERIEL DE TRANSPORT

Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1969 = 100
2		100
2	0	100
2	0	100
3	+ 50	150
2	- 33	100
3	+ 50	150
2	- 33	100
4	+ 100	200
5	+ 25	250
9	+ 80	450
9	0	450
3	- 67	150

COMMERCE SUISSE
PAR LE TUNNEL FERROVIAIRE
DU SIMPLON

ITALIE  SUISSE

Période : 1969 - 1980

Source : DGD, Tableau 61

Classification douanières des marchandises

1. Céréales
2. Fruits et légumes frais
3. Autres produits alimentaires, boissons et tabacs
4. Fruits oléagineux, huiles, graisses
5. Bois, liège, bruts, semi-ouvrés
6. Engrais
7. Minéraux bruts (sel, soufres, terres, pierres, plâtres), autres que minerais
8. Minerais de fer, ferrailles
9. Minerais et déchets de métaux non ferreux
10. Autres matières premières
11. Combustibles minéraux solides
12. Pétrole, produits pétroliers, gaz
13. Goudrons, dérivés du charbon et du gaz naturel
14. Produits chimiques
15. Chaux, ciments, autres articles minéraux
16. Métaux bruts et semi-ouvrés
17. Articles manufacturés en métaux
18. Machines, matériel de transport
19. Autres articles manufacturés
20. Transactions spéciales et divers

TRAFIC TOTAL SUD-NORD PAR LE TUNNEL DU SIMPLON

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1969 = 100
1969	646		100
1970	666	+ 3	103
1971	728	+ 9	113
1972	797	+ 9	123
1973	568	- 29	88
1974	466	- 18	72
1975	481	+ 3	74
1976	491	+ 2	76
1977	427	- 13	66
1978	404	- 5	63
1979	394	- 2	61
1980	398	+ 1	62

Total des importations à l'exclusion du bois	Variation en %	Indice 1969 = 100
245		100
268		109,6
279	+ 10	114,1
357	+ 4	146
268	+ 28	109,5
268	- 25	109,7
217	0	88,9
246	- 19	100,7
236	+ 13	96,6
206	- 4	84,4
265	- 13	108,5
295	+ 29	

1. CEREALES

Année	Tonnes en milliers	Variation* en %	Indice 1969 = 100
1969	5		100
1970	2	- 60	40
1971	3	+ 50	60
1972	2	- 33	40
1973	3	+ 50	60
1974	2	- 33	40
1975	1	- 50	20
1976	8	+ 700	160
1977	11	+ 38	220
1978	2	- 82	40
1979	8	+ 300	160
1980	36	+ 350	720

2. FRUITS ET LEGUMES FRAIS

Tonnes en milliers	(dont fruits)	Variation* en %	Indice 1969 = 100
89	(59)		100
84	(59)	- 6	94
80	(56)	- 5	90
80	(58)	0	90
65	(44)	- 19	73
69	(49)	+ 6	77
63	(44)	- 9	71
56	(37)	- 11	63
51	(33)	- 9	57
43	(25)	- 16	48
42	(27)	- 2	47
46	(26)	+ 10	52

- 353 -

*Variation d'une année à l'autre en %

3. AUTRES DENREES ALIMENTAIRES,
BOISSONS ET TABACS

Année	Tonnes en milliers	(dont boissons)	(dont fourrages)	Variation en %	Indice 1969 = 100
1969	29	(13)	(6)		100
1970	42	(15)	(13)	+ 45	145
1971	48	(15)	(21)	+ 14	166
1972	35	(16)	(6)	- 27	121
1973	45	(22)	(10)	+ 29	155
1974	51	(26)	(10)	+ 13	176
1975	45	(20)	(18)	- 12	155
1976	56	(17)	(28)	+ 24	193
1977	36	(14)	(7)	- 36	124
1978	34	(10)	(12)	- 6	117
1979	41	(15)	(9)	+ 21	141
1980	40	(16)	(9)	- 2	138

6. ENGRAIS

Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1969 = 100
4		100
4	0	100
6	+ 50	150
7	+ 17	175
6	- 14	150
6	0	150
3	- 50	75
5	+ 67	125
5	0	125
7	+ 40	175
10	+ 43	250
16	+ 60	400

7. MINERAUX BRUTS,
AUTRES QUE MINERAIS

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1969 = 100
1969	27		100
1970	24	- 11	89
1971	21	- 13	78
1972	10	- 52	37
1973	12	+ 20	44
1974	21	+ 75	78
1975	17	- 19	63
1976	15	- 12	56
1977	18	+ 20	67
1978	9	- 50	33
1979	13	+ 44	48
1980	9	- 31	33

9. MINERAIS DE METAUX
NON FERREUX

Tonnes en milliers
7
5
2
7
10

11. COMBUSTIBLES MINERAUX SOLIDES :
houille, lignite, coke

Tonnes en milliers	Variations en %	Indice 1969 = 100
7		100
11	+ 57	157
7	- 36	100
12	+ 71	171
11	- 8	157
10	- 9	143
4	- 56	57
6	+ 50	86
5	- 17	71
6	+ 20	86
8	+ 33	114
8	0	114

12. PRODUITS PETROLIERS

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1969 = 100
1969	401		100
1970	398	- 1	99
1971	449	+ 13	112
1972	439	- 2	109
1973	300	- 32	75
1974	198	- 34	49
1975	264	+ 33	66
1976	244	- 8	61
1977	191	- 22	48
1978	197	+ 3	49
1979	128	- 35	32
1980	103	- 20	26

14. PRODUITS CHIMIQUES

Tonnes en milliers	(dont produits chimiques de base)	Variation en %	Indice 1969 = 100
18	(16)		100
26	(23)	+ 44	144
30	(29)	+ 15	167
27	(25)	- 10	150
21	(19)	- 22	117
17	(15)	- 19	94
14	(13)	- 18	78
14	(12)	0	78
18	(15)	+ 29	100
16	(13)	- 6	89
21	(18)	+ 31	117
26	(21)	+ 24	144

15. CHAUX, CIMENT, AUTRES ARTICLES MINERAUX

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1969 = 100
1969	9		100
1970	11	+ 22	122
1971	12	+ 9	133
1972	87	+ 625	967
1973	24	- 72	267
1974	11	- 54	122
1975	4	- 64	44
1976	8	+ 100	89
1977	12	+ 50	133
1978	6	- 50	67
1979	5	- 17	56
1980	5	0	56

16. METAUX BRUTS ET SEMI - OUVRES

Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1969 = 100
26		100
28	+ 12	112
45	+ 55	173
63	+ 40	242
52	- 17	200
44	- 15	169
41	- 7	158
59	+ 44	227
62	+ 5	238
68	+ 10	262
87	+ 28	335
70	- 20	269

18. MACHINES, MATERIEL DE TRANSPORT

Année	Tonnes en milliers	Variation en %	Indice 1969 = 100
1969	9		100
1970	13	+ 44	144
1971	10	- 23	111
1972	20	+ 100	222
1973	15	- 25	167
1974	24	+ 60	267
1975	8	- 67	89
1976	5	- 38	56
1977	7	+ 40	78
1978	5	- 29	56
1979	6	+ 20	67
1980	9	+ 50	100

COMMERCE SUISSE
PAR LE TUNNEL FERROVIAIRE
DU SIMPLON

RAPPORTS ET MOYENNES

Trafic CH-I par le Simplon :

Répartition par catégories et leur classement

Période 1929-1939

1. Métaux et machines	34%
2. Engrais	18%
3. Alimentaires	11%
4. Produits chimiques	7%
5. Bois et papier	5%
6. Textiles	2%
7. Matières minérales	2%

Période 1952-1962

1. Métaux et machines	38%
2. Bois et papiers	16%
3. Alimentaires	15%
4. Produits chimiques	8%
5. Matières minérales	5%
6. Engrais	2%
7. Textiles	2%

Période 1970-1980

1. Bois	56%
2. Métaux et machines	19%
3. Alimentaires	10%
4. Papier	9%
5. Produits chimiques	4%
6. Matières minérales	2%
7. Textiles et maroquinerie	1%
8. Engrais	-

Trafic I-CH par le Simplon :

Répartition par catégories et leur classement

Période 1929-1939

1. Denrées alimentaires	46%
2. Fourrages	18%
3. Produits pétroliers	8%
4. Combustibles solides	5%
5. Phosphates pour engrais	5%
6. Matières minérales	4%
7. Métaux et machines	3%
8. Textiles	2%
9. Produits chimiques	1%
10. Véhicules	1%

Période 1952-1962

1. Produits pétroliers et chimiques	64%
2. Denrées alimentaires	17%
3. Métaux et machines	7%
4. Fourrages	4%
5. Matières minérales	3%
6. Combustibles solides	2%
7. Engrais chimiques	1%
8. Véhicules	0,5%
9. Textiles	0,3%

Période 1970-1980

1. Produits pétroliers	50%
2. Denrées alimentaires	19%
3. Métaux et machines	14%
4. Matières minérales	6%
5. Produits chimiques	4%

Période 1970-1980 (suite)

6. Fourrages	2%
7. Combustibles solides	1,5%
8. Engrais chimiques	1,4%
9. Textiles et maroquinerie	0,4%
10. Véhicules	0,1%

TRAFIC MOYEN SUISSE -> ITALIE

CATEGORIES	Milliers de tonnes			Variation en % d'une période à l'autre	
	1919-1929	1929-1939	1952-1962	1929-1939 par rapport à 1919-1929	1952-1962 par rapport à 1929-1939
TOTAL	67	61	126	- 9	+ 107
METALLS ET MACHINES	21	21	48	0	+ 129
BOIS ET PAPIER	5	3	20	- 40	+ 566
DENREES ALIMENTAIRES	6	7	19	+ 17	+ 171
PRODUITS CHIMIQUES	3 [*]	4	10	+ 33	+ 150
ENGRAIS	10 ^{**}	11	3	+ 10	- 73
MATIERES MINERALES	3	1	6	- 67	+ 500
TEXTILES	1,5 ^{***}	1,5	2	0	+ 33

* Produits chimiques : il s'agit de la moyenne de la période 1927-1929

** Engrais : il s'agit de la moyenne de la période 1922-1929

*** Textiles : il s'agit de la moyenne de la période 1927-1929

Trafic moyen CH-I par le Simplon

1970-1980

	Milliers de tonnes
Total	300
1. Bois	168
2. Métaux et machines	57
3. Denrées alimentaires	29
4. Papier	26
5. Produits chimiques	11
6. Matières minérales	5
7. Textiles et caoutchouc	3
8. Engrais	-

TRAFIC MOYEN ITALIE → SUISSE

CATEGORIES	Milliers de tonnes			Variation en % d'une période à l'autre	
	1919-1929	1929-1939	1952-1962	1929-1939 par rapport à 1919-1929	1952-1962 par rapport à 1929-1939
TOTAL	145	192	961	+ 32	+ 401
PRODUITS PETROLIERS	6	16	612	+ 167	+ 3725
DENREES ALIMENTAIRES	68	88	160	+ 29	+ 82
METAUX ET MACHINES		5*	70		+ 1300
FOURRAGES	15	35	38	+ 133	+ 9
MATIERES MINERALES	2	7	28	+ 250	+ 300
COMBUSTIBLES SOLIDES	18	9	22	- 50	+ 144
ENGRAIS		9	12		+ 33
VEHICULES		1	4		+ 300
TEXTILES	1,5	3	3	+ 100	0
BOIS			3,5		

- 366 -

* Métaux et machines : il s'agit de la période 1932 - 1939

Trafic moyen I-CH par le Simplon

1970-1980

	Milliers de tonnes
Total	529
1. Produits pétroliers	265
2. Denrées alimentaires	101
3. Métaux et machines	74
4. Matières minérales	32
5. Produits chimiques	21
6. Fourrages	13
7. Combustibles solides	8
8. Engrais	7
9. Textiles et maroquinerie	2
10. Bois	2
11. Véhicules	0,5

Rapport entre trafics : $\frac{I - CH}{CH - I}$

1913 = 1,7

1917 = 0,6

1929 = 1,2

1938 = 3,2

1952 = 8,0

1957 = 13,5

1962 = 6,2

1969 = 3,3

1974 = 1,4

1980 = 1,0

Moyennes :

1919-1929 = 2,2

1929-1939 = 3,1

1952-1962 = 7,6

1970-1980 = 1,8

STATISTIQUES UTILISEES
DANS LES CALCULS DE
REGRESSION ET DE CORRELATION

DONNEES STATISTIQUES CONCERNANT LA SUISSE ET L'ITALIE
UTILISEES DANS LES CALCULS DE REGRESSION ET DE CORRELATION / Ière PARTIE

1	2	3	4	5
ANNEE	POPCH Population de Suisse occident. En milliers	POPI Population italienne En milliers	PNNCH Prod. national net suisse à prix constants (de 1938) En milliards de Frs.	RNNI Revenu national net italien à prix constants (de 1938) En milliards de liras
1912	1543	37241		91,5
1913	1558	37255		94,6
1914	1564	37797		92,0
1915	1561	38166		93,2
1916	1601	38118		94,7
1917	1571	37844		91,6
1918	1568	37195		89,5
1919	1562	37304		89,4
1920	1565	37491		94,0
1921	1567	37890		93,9
1922	1569	38281		102,2
1923	1573	38629		107,8
1924	1568	38990	6,62	108,6
1925	1581	39339		114,4
1926	1587	39665		115,3
1927	1573	40030		113,9
1928	1580	40342		122,4
1929	1587	40595	8,50	124,6
1930	1593	40987	8,60	116,0
1931	1599	41277	8,36	116,0
1932	1604	41585	8,06	120,6
1933	1609	41921	8,55	119,4

ANNEE	POPCH	POPI	PNNCH	RNNI
	En milliers	En milliers	En milliards de Frs	En milliards de lres
1934	1613	42265	8,58	118,5
1935	1616	42592	8,60	129,7
1936	1618	42908	8,42	128,3
1937	1621	43228	8,80	138,0
1938	1625	43610	8,87	137,9
1939	1635	44119	9,00	146,1
1940	1646	44562	8,81	138,0
1941	1660	44885	8,39	135,1
1942	1674	45119	8,16	129,9
1943	1692	45235	8,40	117,2
1944	1709	45344	8,55	88,7
1945	1726	45540	9,08	71,5
1946	1750	45910	10,18	111,8
1947	1761	46210	10,97	127,2
1948	1782	46552	11,02	135,0
1949	1803	46914	10,74	145,3
1950	1822	47295	11,48	154,7
1951	1838	47540	12,00	165,0
1952	1860	47792	12,37	171,9
1953	1883	48121	13,03	185,4
1954	1899	48477	13,82	191,8
1955	1913	48789	14,62	204,9
1956	1935	49052	13,39	214,4

ANNEE	POPCH	POPI	PNNCH	RNNI
	En milliers	En milliers	En milliards de Frs	En milliards de lires
1957	1961	49311	16,04	226,0
1958	1985	49640	16,46	236,9
1959	2004	50023	17,45	252,4
1960	2039	50372	18,58	268,1
1961	2087	50675	20,20	290,6
1962	2155	51012	21,51	308,6
1970	2383	53832		461,2
1980	2417	57140		

DONNEES STATISTIQUES CONCERNANT LA SUISSE ET L'ITALIE,

UTILISEES DANS LES CALCULS DE REGRESSION ET DE CORRELATION / IIE PARTIE

ANNEES	6	7
	PRODUIT NATIONAL BRUT SUISSE	PRODUIT NATIONAL BRUT ITALIEN
	à prix constants (de 1970)	à prix constants (de 1970)
	PNBCH	PNBI
	En milliards de Frs.	En milliards de lires
1969	88,630	71367
1970	93,930	73857
1971	97,550	75516
1972	100,685	78836
1973	103,940	83815
1974	106,030	86304
1975	97,720	82985
1976	97,160	89016
1977	99,925	90418
1978	100,295	93523
1979	103,080	99523
1980	107,165	104130

NOTES EXPLICATIVES

Ière partie :

Colonne 2, POPCH : il s'agit de la population résidente estimée des cantons suivants :
Berne, Fribourg, Vaud, Valais, Neuchâtel, Genève, Jura.

Source : Annuaire statistique de la Suisse, années diverses.

Colonne 3, POPI : il s'agit de la population résidente estimée de l'Italie dans ses frontières actuelles.

Source : ISTAT.- Sommario di statistiche storiche dell'Italia, 1861 - 1975, p. 18.

Colonne 4, PNNCH *

Source : La vie économique, années diverses

Colonne 5, RNNI *

Source : ISTAT.- Sommario di statistiche storiche dell'Italia, 1861 - 1975, p. 181.

A partir de 1952, l'ISTAT donne le revenu national net aux prix constants de 1963. Pour obtenir le revenu aux prix de 1938, nous avons utilisé le coefficient de transformation suivant :

1 lire de 1963 = 0,0126 lires de 1938 (voir : ISTAT.-

Sommario di stat. stor., p. 141)

Dès 1951, l'ISTAT a procédé à des modifications dans la méthode de calcul de la comptabilité nationale (ISTAT.- Sommario di stat. stor., p. XXXVI). Pour cette année, l'ISTAT a calculé le revenu avec l'ancien système. Les calculs montrent que le chiffre obtenu avec la nouvelle méthode est supérieur à l'autre de 10 %. Pour permettre à notre série de garder une certaine cohérence, nous avons réduit de 10 % les revenus de la période 1952-1962.

Ile partie :

Colonne 6, PNBCH *

Source : Annuaire statistique de la Suisse, années diverses.

Colonne 7, PNBI *

Source : ISTAT.- Compendio statistico italiano, années diverses.

* Rapports entre quelques agrégats économiques :

Revenu national net (R.N.N.) + Impôts indirects - Subventions = produit national net (P.N.N) + Provisions pour consommation de capital fixe = produit national brut (P.N.B.).

B I B L I O G R A P H I E

ABREVIATIONS

- A.S.CFF : Annuaire statistique des CFF - Bibl. no (3)
- D.G.D. : Direction Générale des Douanes suisses - Bibl.
no (10) à (15)
- ISTAT : Istituto centrale di statistica - Bibl. no (17) à (19)
- R.D.I.S. : Rapports de la Délégation Internationale du Simplon,
Bibl. no (8)
- S.T.I. : La Svizzera tecnica e industriale (revue de la
Chambre de commerce suisse en Italie) - Bibl.
no (138) à (153)

A) Sources statistiques

- (1) Bureau Fédéral de Statistique. - Annuaire statistique de la Suisse. - Berne: Bureau Féd. de Stat.
Chemins de Fer Fédéraux:
- (2) - Lettre de la Direction Générale des CFF au Conseil Fédéral du 16.6.1914. - Berne: Archives Fédérales; côte 8100 (B), 1978/85 vol.14
- (3) - Annuaire statistique. - Berne: Direction Générale, Division de l'Organisation et de l'Informatique
- (4) - Statistique des entreprises desservies par les C.F.F. - Lausanne: Direction du I^{er} Arrondissement, Promotion du trafic
- (5) - Statistique régionale de la Suisse. - Berne: Direction Générale, Service commercial des marchandises, statistique 421 (1976 et suiv.)
- (6) - Trafic transalpin. - Berne: Direction Générale, Service commercial des marchandises, statistique 431 (1976 et suiv.)
- (7) Crédit Suisse. - Guide statistique suisse. - Cahiers du Crédit Suisse n. 62, 1980; p. 117
- (8) Délégation Internationale du Simplon. - Rapports de la Commission de vérification des comptes de la ligne du Simplon Brigue-Iselle. Berne: Direction Générale des CFF, 1910 et suiv.
- (9) Département Fédéral de l'économie publique. - La vie économique. Rapports économiques et de statistique sociale (revue mensuelle). - Berne: Départ. Féd. de l'écon. publ.
Direction Générale des Douanes Fédérales:
- (10) - Statistique annuelle du commerce extérieur de la Suisse. - Berne: Direction Générale
- (11) - Statistique du commerce extérieur de la Suisse. Commentaires annuels (jusqu'en 1965: Rapport annuel. Statistique du commerce suisse). - tome 1: Fournisseurs et débouchés; tome 2: Branches économiques. - Berne: Direction Générale

- Statistique du commerce extérieur de la Suisse par modes de transport.- Berne, Direction Générale, Bibliothèque de l'Office de statistique:

- (12) - Tableau 61: Résultats par zones de passage et par groupes de marchandises (1969 et suiv.)
- (13) - Tableau 62: Résultats par zones de passage et par pays (1969 et suiv.)
- (14) - Tableau 66: Résultats par régions de destination et d'expédition et groupes de marchandises (1971 et suiv.)
- (15) - Tableau 67: Résultats par régions de destination et d'expédition et zones de passage (1971 et suiv.)
- (16) Ferrovie italiane dello Stato (FS).- Annuario statistico.- Roma: Direzione Generale delle FS
Istituto centrale di statistica:
 - (17) - Sommario di statistiche storiche dell'Italia. 1861-1975.- Roma: Istituto centrale di stat., 1976; p. 188
 - (18) - Annuario statistico italiano.- Roma: Istituto centrale di stat.
 - (19) - Compendio statistico italiano.- Roma: Istituto centrale di stat.
- (20) Union de Banques Suisses.- La Suisse en chiffres (brochure annuelle).- Zürich: Union de Banques Suisses.
- (21) Vorort de l'Union suisse du commerce et de l'industrie.- Rapport sur le commerce et l'industrie de la Suisse.- Zürich: Vorort de l'Un. suisse du comm. et de l'ind. (rapport annuel)

B) Ouvrages et articles

- (22) *** La congiuntura più lunga. Materiali per un'analisi della politica economica italiana. 1972-1974. - Bologna: Il Mulino, 1974; p. 487
- (23) ARLETTAZ Gérald. - "Les transformations économiques et le développement du Valais, 1850-1914" dans Société et culture du Valais contemporain.- Aven-erde: Groupe valaisan de sciences humaines, 1974
- (24) BANNOCK G., BAXTER R.E., REES R.. - Dizionario di economia.- Bari: Laterza, 1974; p.514
- BAUMGARTNER Jean-Pierre:
- (25) - Le trafic des moyens de transport et la conjoncture économique en Suisse de 1901 à 1944.- Berne: Stämpfli, 1947; p. 127 (thèse en sc. écon. Univ. Berne)
- (26) - "Les transports" dans: Revue suisse d'économie politique et de statistique.- Berne, 1/1964; p.195-234 (numéro spécial de la revue, à l'occasion de son centenaire)
- (27) - Choix économiques.- Fascicule n. 1: Prévisions économiques.- Lausanne: EPFL, 1974; p.123
- (28) - Les classifications des marchandises utilisées dans les études prévisionnelles du secteur des transports.- Berne: Direction Générale des CFF, 1974; p. 15
- (29) - Indicateurs pour mesurer la production des transports.- Berne: Direction Générale des CFF, 1978; p. 46
- (30) - Economie des transports.- Berne: Direction Générale des CFF, 1979; p. 36
- (31) BERGIER Jean-François. - Naissance et croissance de la Suisse industrielle.- Berne: Francke, 1974; p. 170
- (32) BLANCHARD Marcel. - Géographie des chemins de fer. - Paris: Gallimard, 1940; p.231
- (33) BONJOUR Félix.- Le percement du Simplon. - Lausanne, 1906
- (34) BORTOTTO Cesare.- "Dieci anni di traffico merci attraverso i transiti ferroviari internazionali" dans: La Tecnica professionale.- Roma, 4/1978, p. 71-74

- (35) BOUVIER Jean: Initiation au vocabulaire et aux mécanismes économiques contemporains (XIX^e et XX^e siècles).- Paris: Société d'édition d'enseignement supérieur, 1972; p. 499
- (36) BRAUDEL Fernand.- Ecrits sur l'histoire.- Paris: Flammarion, 1977; p. 315
- (37) BRUNET J.-P., PLESSIS A.- Introduction à l'histoire contemporaine.- Paris: Colin, 1972; p. 325
- BUMANN Peter:
- (38) - Der Verkehr am Simplon.- Visp: Verlag Neue Buchdruckerei Visp, 1974; p. 180 (Diss. Math. - Naturwiss. Univ. de Fribourg)
- (39) - "Der Simplonverkehr. Seine Abhängigkeit von physisch-geographischen und anthropogeographischen Faktoren" dans: Annales suisses d'économie des transports.- Saint-Gall, 1/1975; p. 45-58
- (40) - 100 Jahre Eisenbahn in Brig.- Brig: Rotten Verlag, 1978; p. 95
- (41) CARDIS François et RAHM Werner.- L'héritage économique suisse du XIX^e siècle.- Lausanne: Centre des recherches européennes, 1959; p. 69
- (42) CASTRONOVO Valerio.- "La storia economica" dans le IV^e volume de la Storia d'Italia.- Torino: Einaudi, 1975; p.500
- (43) CHAUNU Pierre.- Histoire quantitative, histoire sérielle.- Paris: Colin, 1978; p. 308
- Chemins de Fer Fédéraux:
- (44) - Rapport de gestion et comptes des CFF.- Berne: Direction Générale des CFF, 1902 et suiv.
- (45) - "Cinquantenaire du tunnel du Simplon" dans: Bulletin des CFF.- Berne, 5/1956; p. 69-92
- (46) - "La ligne du Simplon" dans: Bulletin des CFF.- Berne, 11/1971; p. 203-226
- (47) - "Simplon 75 ans" dans: Bulletin des CFF.- Berne, 5/1981; p. 1-24

- (48) CIARDELLI Quinto.- Il commercio estero dell'Italia e l'allargamento della CEE.- Fribourg, 1973; p. 240
(thèse sc. écon. soc. Univ. Fribourg)
- (49) CIRILLO B..- "Evolution du trafic international par fer entre l'Italie et les autres pays européens dans les dix prochaines années et nouveaux systèmes à mettre en oeuvre pour y faire face" dans: Rail international.- Bruxelles: Weissenbruch, 5/1975; p. 415-435
- (50) CLOUGH S.B.- Storia dell'economia italiana dal 1861 ad oggi.- Bologna: Cappelli, 1965 (I^{ère} édition)
Commission Romande de la Ligne du Simplon:
- (51) - Pour la défense de la ligne du Simplon.- Lausanne: Comm. Rom. Ligne Simpl., 1924; p. 22
- (52) - L'apport économique de la ligne du Simplon. Ses fonctions, son trafic et ses clients.- Lausanne: Comm. Rom. Ligne Simpl., 1980; p. 129
- (53) Compagnie ferroviaire du Berne-Lötschberg-Simplon. - Rapports de gestion.- Berne: Direction du B.-L.-S., 1914 et suiv.
- (54) Consorzio autonomo del porto di Genova.- Relazioni statistiche annuali, ainsi que Porto e aereoporto di Genova (mensuel).- Genova: Consorzio auton. porto Gen.
- (55) CORBINO Epicarmo.- L'economia italiana dal 1860 al 1960.- Bologna: Zanichelli, 1962; p. 398
- (56) CURTI Giuseppe.- Les relations économiques entre la Suisse et l'Italie de 1871 à nos jours.- Bellinzona: Grassi, 1949; p. 480 (thèse en sc. écon. Univ. Genève)
- (57) Délégation Internationale du Simplon.- Procès-verbaux des séances de la Délégation.- Berne: Direction Générale des CFF, Archives de la Délégation Internationale du Simplon, 1905 et suiv.
DEL VISCOVO Mario:
- (58) - La localizzazione delle attività economiche.- Padova: CEDAM, 1961
- (59) - Il trasporto terrestre in Italia.- Milano: Giuffré, 1963

- (60) - Il conto nazionale dei trasporti. - Milano: Etas
Kompas, 1970
- (61) DEMONT Daniel.- L'approvisionnement de la Suisse en carburants et combustibles liquides. Caractéristiques du commerce d'importation. - Fribourg, 1961 (thèse en sc. écon. Univ. Fribourg)
- (62) DREYER Georges.- "La ligne du Simplon" dans: Revue économique et sociale. - Lausanne: Société d'études économiques et sociales, 2/1947; p. 106-121
- (63) DUPARCHY Jean.- Le percement des Alpes bernoises: antécédents généraux et conséquences économiques du tunnel du Lötschberg. - Paris: Larose, 1914; p. 259
- (64) ECO Umberto.- Come si fa una tesi di laurea. Le materie umanistiche. - Milano: Bompiani, 1977; p. 249
- (65) EGG André.- Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Hafens von Genua für die Schweiz. - Bern: Verlag Bern, 1949, (thèse en sc. écon. Univ. Berne)
- (66) EGLI Jean.- "Les incidences de l'intégration européenne sur l'industrie chimique suisse" dans: Revue économique et sociale. - Lausanne: Société d'études économiques et sociales, juillet 1958; p. 210-219
- (67) FAVRE John.- "Le rôle économique et commerciale de la ligne du Simplon" dans: La Suisse industrielle et commerciale. - Lausanne: Office Suisse d'Expansion Commerciale, 1/1956; p. 4-5
- (68) FOSSATI RADICE Eugenio.- "Le relazioni economiche italo-svizzere" dans Il Veltro. Rivista della civiltà italiana. - Roma, 415/1967; p. 541-547 (numéro spécial consacré aux relations italo-suisses)
- (69) FUA Giorgio (édité par).- Lo sviluppo economico in Italia. - Milano: Franco Angeli, 1978 (III^e édition); 3 volumes
- (70) GERARD Claude et LESOURD Jean-Alain.- Nouvelle histoire économique. - Paris: Colin, 1976; 2 vol., p. 335 et p. 399 (Nouvelle édition de: Histoire économique. XIX^e et XX^e siècles. - Paris: Colin, 1963; 2 vol.)

- (71) GHISLETTA Arrigo.- Problemi economici dell'industria italiana degli idrocarburi.- Winterthur: Keller, 1957; p. 167 (thèse en sciences polit. Univ. Berne)
- (72) GILLET Marcel.- Techniques de l'histoire économique: exécution et commentaire de graphiques.- II^e édition revue et corrigée. Paris: Centre de documentation universitaire, 1964; 2 tomes en un volume (cours d'histoire économique de l'Université de Lille)
- (73) GIORDANO Antonio.- "Les relations économiques italo-suisse et les possibilités de leur développement" dans Revue suisse d'économie politique et de statistique.- Berne, 73/1937; p. 96-107
- (74) GIRARD L.- "I trasporti" dans Storia economica Cambridge.- vol. VI^e: La rivoluzione industriale e i suoi sviluppi.- tome I^{er}.- Torino: Einaudi, 1974; p. 230-295 (titre original: The Cambridge Economic History of Europe.- VI^e vol: The industrial Revolution and After.- Cambridge University Press, 1965)
- GRAZIANI Augusto (édités par):
- (75) - L'economia italiana: 1945-1970.- Bologna: Il Mulino, 1972; p. 396
- (76) - Crisi e ristrutturazione nell'economia italiana.- Torino: Einaudi, 1975; p. 559
- (77) GIRETTI Edoardo.- "Les échanges italo-suisse" dans Bollettino ufficiale della Camera di commercio italiana per la Svizzera.- Genève, 4/1925; p. 1-2
- (78) GROJA Lodovico.- "L'esportazione ortofrutticola italiana verso la Svizzera" dans Rivista degli scambi italo-svizzeri.- Zürich, 3/1953; p. 39-41
- (79) HUMM Oscar.- Les relations commerciales entre la Suisse et l'Italie de 1913 à nos jours.- Milano, 1942; p. 199 (thèse en sc. pol. Univ. Lausanne)
- (80) HURNI Auguste.- Le développement de l'économie italienne.- Lausanne: Office suisse d'expansion commerciale, 1960; p. 24 (tiré à part de la revue Informations économiques)
- (81) IFFLAND Charles.- L'approvisionnement de la Suisse en matières premières et l'organisation de l'Europe.- Lausanne: Centre de recherches européennes, 1961; p. 250

- (82) Istituto Nazionale per il Commercio Estero.- I.C.E., 50 anni: 1926-1956.- Roma: I.C.E., 1976; p. 70
- (83) JANNATTONI Livio.- Il treno in Italia.- Roma: Editalia, 1975; p. 301
- (84) KAUFMANN Beat.- Die Entwicklung des Wallis vom Agrar- zum Industriekanton.- Winterthur: Keller, 1965; p. 173 (Diss. staatswiss. Basel, 1964)
- (85) KREBS Philippe.- L'acheminement des importations suisses d'outre-mer.- Vichy: Impr. Wallon, 1952; p. 150 (thèse en droit et sc. pol. Univ. Zürich)
- (86) LANDES David S..- "Cambiamenti tecnologici e sviluppo industriale nell'Europa occidentale, 1750-1914" dans Storia economica Cambridge.- Vol. VI^e, tome I^{er} (voir Bibliographie no 74); p. 296-650
- (87) LARTILLEUX Henri.- Géographie des chemins de fer d'Europe.- Tome II^e, vol. I^{er}: Suisse et Italie.- Paris: Libr. Chaix, 1951; p. 283
- LASSERRE André:
- (88) - "L'esprit d'entreprise dans le canton de Vaud au milieu du XIX^e siècle" dans Revue suisse d'histoire.- Zürich, 11/1961; p. 523-534
- (89) - "Eléments d'une histoire des prix de 1830 à 1914" dans Revue historique vaudoise.- Lausanne, 72/1964; p. 220-234
- (90) - Finances publiques et développement: le canton de Vaud: 1831-1913.- Lausanne: Bibliothèque historique vaudoise, 1981; p. 435
- (91) LASSERRE Claude.- "L'industrie suisse du ciment dans le cadre de l'économie nationale" dans Journal de la construction de la Suisse romande.- Lausanne, mai 1950 (numéro spécial consacré à l'industrie suisse du ciment)
- (92) LEON Pierre (sous la direction de).- Histoire économique et sociale du Monde.- Tome V^e: 1914-1947.- Tome VI^e: 1947 à nos jours.- Paris: Colin, 1977
- (93) LEUZINGER Andreas.- Die Bedeutung der Schweizerischen Alpenbahnen für den internationalen Güterverkehr.- Rapperswil: Meyer, 1950; p. 105 (thèse Univ. Zürich)

- (94) MAISON Gaston.- La ligne CFF du Simplon et la rampe sud du BLS.- Aigle: Ed.Revue du Rail, 1976; p. 160
- (95) MANUELLI Ernesto.- La sidérurgie maritime italienne.- Lausanne: Centre des recherches européennes, 1962; p. 28
- (96) MASNATA Albert.- Les échanges internationaux au XX^e siècle. Introduction à la connaissance des structures, institutions et problèmes généraux.- Lausanne: Marguerat, 1973 (II^e édition); p. XXII + 219
- (97) MATHYS Ernst.- Les chemins de fer suisses au cours d'un siècle: aperçu historique et technique: 1841-1941.- Berne: (Mathys), 1942; p. 268
- (98) MATTEI Bixio.- La funzione del porto di Genova per l'economia nazionale svizzera.- Genova: G. Lang, 1949; p. 152 (thèse en sc. pol. Univ. Berne)
- (99) MICHELET Pierre.- Les transports au sol et l'organisation de l'Europe.- Paris: Payot, 1962; p. 270
- (100) MOHRING Alwin: Die Simplonbahn. Eine verkehrswissenschaftliche Studie.- Berne: Verlag von Stämpfli, 1907
- (101) MOSER Emilio.- "Le prodigieux essor de l'économie italienne et ses répercussions sur les relations commerciales italo-suissees" dans Informations Economiques (journal hebdomadaire).- Lausanne, 25/1962; p. 339-340
- (102) MOTTU André.- "Incidences de l'intégration européenne sur l'industrie suisse des machines" dans Revue économique et sociale.- Lausanne: Société d'études économiques et sociales, juillet 1958; p. 194-209
- (103) MOURRE Michel.- Dictionnaire encyclopédique d'histoire.- Paris: Bordas, 1978
- (104) NIE Norman H., HULL Hadlai C., JENKINS Jean G., STEINBRENNER Karin, BENT Dale H.- SPSS: Statistical package for the social sciences.- New York: Mc Graw-Hill Book Company, 1975; p. 670
- (105) NIVEAU Maurice.- Histoire des faits économiques contemporains.- Paris: Presses Universitaires de France, 1976 (4e édition); p. 664

O.C.D.E., Organisation de coopération et de développement économiques:

- (106) - Italie.- Paris: O.C.D.E., 1981; p. 72
- (107) - Suisse.- Paris: O.C.D.E., 1982; p. 80

Office Suisse d'Expansion Commerciale:

- (108) - Italie. L'évolution du commerce extérieur italien de 1861 à 1938.- Lausanne, 1940; p. 12
- (109) - Aspects de la position suisse sur le marché italien.- Lausanne: O.S.E.C., déc. 1966; p. 19
- (110) - La Suisse et ses industries.- Lausanne: O.S.E.C., 1974; p. 204
- (111) PELET Paul-Louis.- "L'industrie et les transports" dans Cent cinquante ans d'histoire vaudoise, 1803-1953.- Lausanne: Bibliothèque historique vaudoise, 1953; p. 132-150
- (112) PERRET Julien-A.- Le port de Gênes: son histoire, son organisation, son importance économique, son rôle dans le commerce extérieur de la Suisse.- Saint-Maurice, 1937; p. 212 (thèse en droit Univ. Fribourg)

PERRIN Paul:

- (113) - Les débuts des chemins de fer en Valais.- Saint-Maurice: Impr. Saint-Augustin, 1961; p. 144
- (114) - "Le chemin de fer en Valais" dans: Annales valaisannes.- Saint-Maurice, tome 13/1965; p. 307-324
- (115) PICARD Charles.- Le chemin de fer du Simplon et les intérêts de la Suisse, de la France et de l'Italie.- Paris: Libr. Larose, 1908; p. 167 (thèse de doctorat Univ. Paris)
- (116) RAHM Werner.- Le marché suisse des produits sidérurgiques et l'organisation de l'Europe.- Lausanne: Centre des recherches européennes, 1964; p. 295
- (117) RIEBEN Henri, GONVERS Jean-Paul, IFFLAND Charles.- Le canton de Vaud à la croisée des chemins. Lausanne: Centre des recherches européennes, 1961; p. 190

- (118) RIEBEN Henri, NATHUSIUS Martin, BUGGE Ronald, PIFFARETTI Patrick, LAGGER Chantal.- Portraits de 250 entreprises vaudoises.- Lausanne: Centre des recherches européennes, 1980; p. 259
- (119) RUFFIEUX Roland.- La Suisse de l'entre-deux-guerres.- Lausanne: Payot, 1974; p. 447
- (120) RUSCA Dario.- Les relations commerciales entre la Suisse et l'Italie dès 1945.- Como: Nani, 1950; p. 120 (thèse en sc. écon. Univ. Neuchâtel)
- (121) SALLON Michel.- Histoire économique contemporaine.- Paris: Masson et Cie., 1972; p. 270
- SANDRI Massimo:
- (122) - Vie di comunicazione e sviluppo economico nell'Europa della seconda metà del diciannovesimo secolo: il caso del traforo del Sempione.- Modena: Università degli Studi, 1978; p. 123 (tesi di laurea in economia e commercio)
- (123) - La compagnie ferroviaire de la S.O.S. à l'heure de sa fusion avec le J.B.L.. Ses clients, son trafic et ses résultats financiers.-Lausanne: Université de Lausanne, 1980; p. 38 (mémoire de doctorat en sciences politiques)
- Société de Banque Suisse:
- (124) - "Le commerce extérieur de la Suisse pendant la guerre" dans Bulletin de la S.B.S.- Bâle, 1945; p. 65-79
- (125) - "La croissance de l'économie suisse" dans Bulletin de la S.B.S.- Bâle, 1963; p. 109-115
- (126) - "Le développement dell'économie extérieure de la Suisse" dans Bulletin de la S.B.S.- Bâle, 1965; p. 49-58
- (127) Société Nationale des Chemins de Fer Français SNCF.- Géographie économique et ferroviaire des pays du Marché Commun et de la Suisse.- tome 1: Italie.- tome 2: Suisse.- Paris: (SNCF), 1970
- (128) Société suisse de statistique et d'économie politique.- Lexique de l'économie suisse.- Neuchâtel: La Baconnière, 1965; p. 654
- (129) STASSANO G.- "Valichi ferroviari centrali (Sempione, Gottardo e Brennero) e rispettive zone d'influenza" dans La Tecnica professionale.- Roma, 4/1961; p. 61-65 et 5/1961; p. 88-89

- (130) STOCKMAR Joseph: Histoire du chemin de fer du Simplon. - Genève: Payot, 1920; p. 140
- (131) SYLOS LABINI Paolo.- Dispense di economia. - Roma: Edizioni dell'Ateneo, 1970-1971; p. 492
- (132) Union de Banques Suisses.- "L'évolution économique de la Suisse: 1939-1964" dans Bulletin de l'U.B.S.- Zürich, 2-3/1964; p. 3-40
- (133) Union Pétrolière.- Rapports annuels. - Zürich: Union Pétrol.
- (134) VOGEL M.W. René.- Les conditions de la politique commerciale de la Suisse. - Montreux: Ganguin et Laubscher, 1966; p. 499 (thèse en sc. pol. Univ. Lausanne)
- (135) VOGLIOLO Vincenzo.- "Cinquant'anni di scambi tra l'Italia e la Svizzera" dans Rivista degli scambi italo-svizzeri. - Zürich, 10/1959; p. 13-17
- (136) WOLKOWITSCH Maurice.- L'économie régionale des transports dans le centre et le centre-ouest de la France. - Paris: S.E.D.E.S., 1960; p. 531
- (137) WONNACOTT T.H., WONNACOTT R.J.- Introduzione alla statistica. - Milano: Franco Angeli, 1975; p. 460
- +++ Articles parus dans: La Svizzera tecnica e industriale (jusqu'en 1965: La Svizzera industriale e commerciale e Tecnica svizzera. - jusqu'en 1937: Comunicazioni bimestrali della Camera di commercio svizzera in Italia). - Milano:
- (138) - "Les échanges commerciaux italo-suisse". - 29/1936 (HUMM Oscar)
- (139) - "Les échanges commerciaux italo-suisse en 1936". - 32/1936; p. 5-9 (HUMM Oscar)
- (140) - "Le port de Gênes et les trafics avec la Suisse". - 32/1937; p. 11-13 (GINELLA Egisto)
- (141) - "Gli scambi italo-svizzeri nel 1936",. 34/1937; p. 15-16 (HUMM Oscar)
- (142) - "Rassegna economica svizzera per l'anno 1937". - 38/1937; p. 7-13 (HUMM Oscar)
- (143) - "Scambi italo-svizzeri". - 6/1938; p. 5-6 (HUMM Oscar)

- (144) - "Le importazioni svizzere dall'Italia".- 3/1940;
p. 10-11 (IVIGLIA Giovanni)
- (145) - "Trattative italo-svizzere in materia doganale".-
1/1950; p. 5-6 (HUMM Oscar)
- (146) - "Evoluzione delle relazioni commerciali tra la
Svizzera e l'Italia".- 2/1952; p. 15-17 (PARODI André)
- (147) - "Industria svizzera e mercato italiano".- 3/1953;
p. 15-17 (HUMM Oscar)
- (148) - "Le industrie di esportazione del cantone di Berna".-
1/1959; p. 25-27 (SCHURCH Othmar)
- (149) - "Gli scambi commerciali italo-svizzeri".- 4/1961;
p. 43-47 (HUMM Oscar)
- (150) - "Il contributo delle industrie del cantone di Vaud
al commercio svizzero d'esportazione".- 4/1966; p. 31-39
(Banque Cantonale Vaudoise)
- (151) - "Lo sviluppo delle relazioni economiche italo-sviz-
zere".- 1/1971; p. 11-13 (SCHNEBLI Adolf)
- (152) - "Le industrie di esportazione del cantone di Gine-
vra".- 4/1971; p. 16-18
- (153) - "L'accordo di libero scambio tra la Svizzera e le
Comunità europee con particolare riguardo alle relazioni
economiche italo-svizzere".- 1/1973; p. 11-15
(MOSER Emilio)

